

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Laura ALIŠAUSKAITĖ
Ekonomikos studijų programos studentė

**EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI
PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS
TYRIMAS**

Magistro darbas

Šiauliai, 2019

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Laura ALIŠAUSKAITĖ

EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI
PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS
TYRIMAS

Magistro darbas
Ekonomika (L100),

Darbo vadovė
doc. dr. Janina ŠEPUTIENĖ

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

(Studento parašas)

SANTRAUKA

Ališauskaitė L. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimas. Ekonomikos magistro studijų programos baigiamasis darbas. Darbo vadovė doc. dr. J. Šeputienė, Šiaulių universitetas: Šiauliai, 2019. – 85 p.

Magistro baigiamojo darbo tikslas – išanalizuoti teorinius ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio sąsajų aspektus bei iširti šių rodiklių ryšį Europos Sąjungos šalių grupėje. Konceptualiojoje darbo dalyje nagrinėjamas teorinis ekonominių svyravimų poveikis nedarbui pagal skirtingas sociodemografines charakteristikas: analizuojamos nedarbo ir bendrojo vidaus produkto sąsajos, išskiriami nedarbo lygio ir ekonomikos augimo priklausomybės asimetrijos atvejai bei pasireiškimo priežastys, nagrinėjami ekonominių svyravimų ir atskirų sociodemografinių gyventojų grupių (vyrų ir moterų, skirtingo amžiaus ir išsilavinimo) nedarbo ir jo pokyčių sąryšiai.

Antrojoje darbo dalyje, remiantis moksline literatūra, kuriama ekonominių svyravimų poveikio skirtingų sociodemografinių grupių nedarbo lygiui tyrimo metodika, pagrindžiami pasirinkti tyrimo kintamieji ir metodai. Trečiojoje darbo dalyje vertinamas bendrojo vidaus produkto ir jo svyravimų poveikis skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygiui ir jo pasikeitimams Europos Sąjungos šalių grupėje: analizuojamos bendrojo vidaus produkto ir bendro bei atskirų grupių nedarbo rodiklių tendencijos, interpretuojami atliktos koreliacinės ir regresinės ekonominių svyravimų ir nedarbo ryšio analizės rezultatai, išskiriami bendrojo vidaus produkto ir nedarbo rodiklių bei jų pokyčių statistinio ryšio skirtumai pagal gyventojų sociodemografines charakteristikas (lytį, amžių ir išsilavinimą).

Atliktas ekonominių svyravimų poveikio Europos Sąjungos šalių nedarbo lygiui 1998–2017 m. tyrimas parodė, kad ekonominių svyravimų įtaka nedarbui yra reikšminga ir pastebima iki 3 ketvirčių. Remiantis gautais rezultatais, galima teigti, kad ekonominiai svyravimai labiau veikia vyrų ir žemo išsilavinimo grupės nedarbą, kaip ir buvo numatyta konceptualiojoje darbo dalyje, tačiau jautresniu ūkio pokyčiams nustatytas ne jaunimo (15–24 m.), o vidutinio amžiaus (25–49 m.) gyventojų nedarbas. Nustatyta ir tai, kad didžiausią įtaką nedarbo svyravimų mastui daro išsilavinimo, o ne amžiaus ar lyties charakteristikos: didžiausias ekonominių pokyčių poveikis nustatytas neišsilavinusių gyventojų nedarbui, nepriklausomai nuo jų lyties ar amžiaus. Ekonomikos nuosmukis neišsilavinusių jaunų gyventojų nedarbo rodiklius veikia labiau nei ekonomikos augimas, nors statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta. Didesnė ekonomikos augimo įtaka pastebima vyresnių labiau išsilavinusių gyventojų nedarbui.

Raktažodžiai: ekonominiai svyravimai, bendrasis vidaus produktas, nedarbas, lytis, amžius, išsilavinimas.

SUMMARY

Ališauskaitė L. Research of the impact of economic fluctuations on the unemployment of different socio-demographic characteristics. Master Thesis in Study Programme of Economics. Academic Supervisor: Ass. Prof. Dr. J. Šeputienė, Šiauliai University: Šiauliai, 2019. – 85 p.

The goal of the Thesis is to analyse the theoretical aspects of the links between the economic fluctuations and the unemployment rate of different groups of socio-demographic characteristics, and to investigate the relationship of these indicators in the group of European Union countries. The theoretical section of the Thesis investigates the theoretical impact of the economic fluctuations on the unemployment of different groups of socio-demographic characteristics: it analyses the links between unemployment rate and the gross domestic product, distinguishes cases of the asymmetry of the dependence between unemployment level and economical growth as well as reasons for the occurrence, assesses the relationship between economic fluctuations and unemployment of different socio-demographic groups and its changes.

The second section of the Thesis presents the methodology of the study of the impact of economic fluctuations on the unemployment rate of different socio-demographic groups, substantiating the chosen research variables and methods. The third section of the Thesis assesses the impact of the gross domestic product and its changes on the unemployment of different socio-demographic characteristics in the group of European Union countries: it analyses the trends of the indicators of the gross domestic product and the unemployment, interprets the results of the correlation and regression analysis performed with the relationship of the economic fluctuations and the unemployment, studies the statistical relationship between the gross domestic product and the unemployment in accordance with socio-demographic characteristics of the unemployed (gender, age and education).

The analysis performed of the impact of economic fluctuation on the unemployment of European Union in 1998–2017 has shown that there is a significant dependence between gross domestic product and unemployment and the impact of economic growth on unemployment rate is appropriate up to 3 quarters. It has also been found that economic fluctuations have a more pronounced impact on the unemployment of male and people with a low level of education, although unemployment among the middle-aged population has been determined as more sensitive to economic changes compared to the youth age group. Moreover, higher impact of education on fluctuations in unemployment, rather than age or gender, was established. The relationship between the gross domestic product and the unemployment of the less educated youth is closer in the period economic recession than in the one economic growth, although economic growth has a greater impact on unemployment among older, more educated people.

Key words: economic fluctuations, gross domestic product, unemployment, gender, age, education.

TURINYS

IVADAS.....		9
1. TEORINIAI EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS ASPEKTAI.....		14
1.1. Ekonominių svyravimų ir nedarbo sąryšiai		14
1.1.1. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio augimo sąryšiai mokslinėje literatūroje		14
1.1.2. Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo priklausomybės asimetrija		18
1.2. Ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo sąsajos.....		21
1.2.1. Ekonominių svyravimų ir vyrų bei moterų nedarbo sąsajos		21
1.2.2. Ekonominių svyravimų ir skirtingo amžiaus grupių nedarbo sąsajos.....		25
1.2.3. Ekonominių svyravimų ir skirtingo išsilavinimo lygio grupių nedarbo sąsajos		29
2. EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS TYRIMO METODIKA		33
2.1. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo imtis, laikotarpis ir duomenų šaltiniai.....		33
2.2. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo kintamieji		34
2.3. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo metodai.....		37
3. EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS TYRIMAS EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ GRUPĖJE		45
3.1. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas tendencijų analizė		45
3.1.1. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir bendro nedarbo lygio tendencijos 1998–2017 m.		45
3.1.2. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą tendencijos 1998–2017 m.....		48

3.2. Bendrojo vidaus produkto ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygio augimo sąryšiai skirtingose Europos Sąjungos valstybėse	57
3.3. Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygiui vertinimas.....	59
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	73
LITERATŪRA	77
PRIEDAI	86

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio priklausomybė.....	16
2 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientas.....	46
3 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	49
4 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal amžių pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	50
5 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	52
6 pav. Europos Sąjungos sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio neatitikties indeksai 1998–2017 m.....	53
7 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį ir amžių pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	54
8 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį ir išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	55
9 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal amžių ir išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai.....	56

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Pagrindiniai tyrimo kintamieji ir jų matavimo rodikliai.....	35
2 lentelė. Nedarbo lygio ir jo augimo veiksniai moksliniuose tyrimuose.....	36
3 lentelė. Kontroliniai tyrimo kintamieji ir jų matavimo rodikliai.....	37
4 lentelė. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio ryšio tyrimo metodai, naudojami moksliniuose tyrimuose.....	37
5 lentelė. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas ryšio tyrimo metodai, naudojami moksliniuose tyrimuose.....	38
6 lentelė. Koreliacijos koeficiento reikšmės vertinimas.....	39
7 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui ir bendro nedarbo lygio bei nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimo lygį pokyčių (%) ryšio koreliacijos koeficientai.....	86
8 lentelė. Europos Sąjungos valstybių nedarbo lygio veiksniai (β koeficientai).....	60
9 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui poveikis nedarbo lygiui pagal sociodemografines charakteristikas (β koeficientai).....	61
10 lentelė. Europos Sąjungos valstybių Okun'o koeficientai pagal sociodemografines charakteristikas.....	62
11 lentelė. Europos Sąjungos valstybių nedarbo lygio augimo veiksniai (β koeficientai).....	63
12 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai).....	87
13 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal dvi sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai), apskaičiuotas mažiausių kvadratų metodu.....	67
14 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal dvi sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai).....	88
15 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal tris sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai), apskaičiuotas mažiausių kvadratų metodu.....	70
16 lentelė. Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal tris sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai).....	90

IVADAS

Ekonomikos cikliškumas tiriamas jau nuo XIX amžiaus ir laikomas viena reikšmingiausių šiuolaikinių valstybių makroekonominių problemų. Bendrojo vidaus produkto augimo svyravimai veikia visas šalies ūkio sferas: keičiasi verslo aktyvumas, gamybos ir tarptautinės prekybos apimtys, kainų lygis, o kartu ir šalies darbo rinkos situacija. Ekonominės plėtros ir nedarbo priklausomybė pagrįsta dar XX amžiuje, kai pastebėta, kad ekonominio nuosmukio laikotarpiu, mažėjant šalies gamybos apimtims, nedarbas išauga, o, ekonomikai atsigaunant, nedarbas palaipsniui mažėja. Vis dėlto vėlesni mokslininkų tyrimai parodė, kad ekonominio augimo ir nedarbo ryšys nėra pastovus ir gali priklausyti nuo valstybės, ekonomikos augimo tempo ir net sociodemografinių darbo jėgos charakteristikų, pavyzdžiui, lyties, amžiaus ir išsilavinimo lygio.

Temos aktualumas. Šiuolaikinių valstybių darbo rinkos rodikliai yra itin jautrūs bendrojo vidaus produkto pokyčiams, todėl atitinkamai kiekviena ekonominio ciklo stadija turi reikšmingos įtakos darbo rinkai. Sumažėjus verslo aktyvumui ir gamybos apimtims, darbdaviai pradeda atleisti darbuotojus, siekdami sumažinti gamybos sąnaudas ir prisitaikyti prie pasikeitusios rinkos situacijos; be to, nuosmukio metu daug įmonių bankrutuoja, palikdamos be darbo tūkstančius gyventojų. Prasidėjus ekonomikos augimo laikotarpiui, kuriasi naujos įmonės, darbdaviai turi daugiau lėšų papildomai darbo jėgai samdyti, verslas plečiasi, todėl nedarbo lygis valstybėse mažėja.

Šiuolaikiniame pasaulyje, sparčiai vykstant globalizacijai, ekonominiai pokyčiai nebeapsiriboja pavienėmis valstybėmis ir įprastai pastebimi didelėse valstybių grupėse. Vienas iš pavyzdžių – verslo ciklas, prasidėjęs nuo 2003–2004 m., kai pasaulyje vyko sparti ekonomikos plėtra, ir pasibaigęs dideliu nuosmukiu 2008–2009 m. Pastarasis ekonominis nuosmukis turėjo didelės įtakos daugelio valstybių darbo rinkoms, ne išimtis ir Europos Sąjunga: bendras Europos Sąjungos nedarbo lygis dėl šio ekonominio nuosmukio išaugo nuo 7 % iki 10,9 %, tokiose stipriose Europos valstybėse, kaip Vokietija – tik nuo 7,4 % iki 7,6 %, gerokai labiau Jungtinėje Karalystėje (nuo 5,3 % iki 8,1 %), Danijoje (nuo 3,4 % iki 7,6 %) ir Prancūzijoje (nuo 7,4 % iki 10,4 %). Didžiausių nedarbo pokyčių pastebėta ekonominiu požiūriu silpnesnėse valstybėse: Lietuvoje (nedarbo padidėjimas siekė 13,5 procentinio punkto), Estijoje (12,1 p. p.), Latvijoje (13,4 p. p.), Ispanijoje (17,9 p. p.) ir Graikijoje (19,7 p. p.), kur pastaraisiais dešimtmečiais susiduriama su itin didelio nedarbo problema. Akivaizdu, kad ekonominio nuosmukio poveikis Europos Sąjungos valstybių darbo rinkoms buvo itin reikšmingas. Ištyrus ekonominių svyravimų ir nedarbo ryšį, galima prognozuoti darbo rinkos rodiklių reakciją į būsimus ūkio svyravimus ir, įgyvendinant veiksmingas ekonominės politikos priemones, apsisaugoti nuo tokio didelio darbo rinkos nuosmukio ateityje. Šiuo tyrimu siekiama ne tik ištirti ekonomikos svyravimų įtaką bendram

nedarbui, bet ir išskirti konkrečias darbo rinkoje labiausiai pažeidžiamas sociodemografinių charakteristikų grupes, siekiant darbo rinkos politiką ekonominiu sunkmečiu pritaikyti būtent joms.

Ekonominių svyravimų ir nedarbo tarpusavio priklausomybė pasauliniu mastu nagrinėjama jau nuo XX a. 6 dešimtmečio, kai A. M. Okun nustatė atvirkštinį nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto augimo ryšį. Ekonominių svyravimų poveikis nedarbui šiais laikais itin dažnai nagrinėjamas valstybiniu lygmeniu: bendrojo vidaus produkto ir nedarbo rodiklių sąsajas atskirose šalyse nustatė D. Raškinis (2008), R. Bande, M. Fernandez ir V. Montuenga (2008), D. Laskienė (2009), J. Belaire-Franch, G. M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012), M. Ball, D. Leigh ir P. Loungani (2013), C. Dimian (2015), A. Valadkhani (2015), B. L. Chen, M. Hsu ir C. F. Lai (2016), I. O. Ayodeji (2017), C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018) ir daugelis kitų. Dažnai analizuojamas ir bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikis šalių grupių nedarbo lygio pasikeitimams: D. Beržinskienė ir R. Reizgevičienė (2013a) bei A. Ghoshray, J. Ordonez ir H. Sala (2016) bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo ryšį nustatė Europos Sąjungoje, B. L. Chen, M. Hsu ir C. F. Lai (2016) – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos šalyse, C. Pierdzioch, J. C. Rulke ir G. Stadtmann (2011) bei V. Jablanovic (2014) – didžiajame septynete: Kanadoje, Italijoje, JAV, Japonijoje, Jungtinėje karalystėje, Prancūzijoje ir Vokietijoje, A. E. Alper (2018) – besivystančių šalių grupėje: Brazilijoje, Turkijoje, Rusijoje, Indijoje ir Pietų Afrikoje, o H. C. Huang ir C. C. Yeh (2013) – net 53 išsivysčiusiose pasaulio šalyse.

Temos problematika. Nors tarp darbo rinkos tendencijų ir bendros šalies ekonominės situacijos pokyčių galima išvelgti stiprų ryšį, nedarbo lygis ne visada tuo pačiu metu sureaguoja į bendrojo vidaus produkto pasikeitimus. Atskirais laikotarpiais galima pastebėti bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo tarpusavio priklausomybės asimetrijos atvejų, kai, augant bendrajam vidaus produktui, kartu auga ir nedarbo lygis arba atvirkščiai – mažėjant bendrajam vidaus produktui, kartu mažėja ir nedarbas. Dėl šių tendencijų, atliekant bendrojo vidaus produkto poveikio nedarbui tyrimą, svarbu išnagrinėti ir ekonominių svyravimų bei nedarbo augimo priklausomybės asimetrijos atvejus. Ekonomikos augimo ir nedarbo tendencijų asimetriją atskirose valstybėse ir valstybių grupėse patvirtino tokie mokslininkai, kaip J. Schwartz (2011), A. Kangasharju, P. Nijkamp ir C. Tavera (2012), N. Mattoscio, L. Odoardi, C. Pagliari ir F. Tenerelli (2013), D. Beržinskienė ir R. Reizgevičienė (2013b), F. Abdel-Raouf (2014), R. M. Pereira (2014), J. Pesliakaitė (2015), J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2015), C. Dumitru (2016), P. Osterholm (2016), B. Kargi (2016) ir I. O. Ayodeji (2017).

Be to, ūkio svyravimai ne vienodai veikia skirtingų gyventojų grupių nedarbą. Dažniausiai skiriasi moterų ir vyrų, skirtingo amžiaus bei išsilavinimo lygio grupių darbo rinkos rodiklių svyravimo mastai. Vyrų nedarbo pokyčiai gerokai jautresni ekonomikos svyravimams nei moterų:

tai aiškinama pastebimu sektorių, kuriuose įprastai dirba vyrai (pvz., statybų), svyravimu ir moterų gebėjimu prisitaikyti prie rinkos pokyčių (Boršič, Kavkler ir Pašič, 2011; Belaire-Franch ir Peiro, 2013; Brincikova ir Darmo, 2015; Koutentakis, 2015; Baussola, Jenkins, Mussida ir Penfold, 2015; Pocius, 2016; Garcia, 2017). Vertinant skirtingo amžiaus grupių nedarbo reakciją į ekonomikos pasikeitimus, jautriausiu ūkio pokyčiams įvardijamas jaunimo nedarbas: jaunimo įsidarbinimo galimybes apriboja patirties ir įgūdžių trūkumas (Martin, 2009; Manfredi, Scarpetta ir Sonnet, 2010; Panzaru, 2013; Dimian, 2015; Balan ir Perciun, 2016; Dunsch, 2017). Itin pažeidžiama darbo rinkos grupė laikomi ir mažiau išsilavinę gyventojai: žemo išsilavinimo gyventojų grupė įdarbinama tik tada, kai jau įdarbinta didžioji dalis kvalifikuotos darbo jėgos (ekonominio augimo metu), nes darbdaviams žemas išsilavinimas siejasi su mažesniu produktyvumu (Purgailis ir Romele, 2013; Ballance, Modestino ir Shoag, 2016).

Mokslininkai jau yra tyrę ekonomikos ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo augimo ryšį: ekonomikos svyravimų ir vyrų bei moterų nedarbo ryšį vertino J. Karalevičienė ir A. Lydienė (2013), J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2013), Z. Brincikova ir L. Darmo (2015), C. Sanchez-Sellero ir P. Sanchez-Sellero (2015) bei T. T. Yu, S. Peppas, S. Peppas ir M. M. Zhang (2015); ekonomikos pokyčių įtaką skirtingo amžiaus grupių nedarbui – T. Manfredi, S. Scarpetta ir A. Sonnet (2010), O. Hutengs ir G. Stadmann (2013), S. Marginean (2014), G. C. Dimian (2015), D. Tamesberger (2015), B. Gontkovičova, B. Mihalwova ir M. Pružinsky (2015), M. Balan ir R. Perciun (2016), M. Balan (2017) bei S. Dunsch (2017); skirtingo išsilavinimo lygio grupių nedarbui – C. Layne (2013), M. Purgailis ir L. Romele (2013), A. C. Olteanu ir V. G. Stinga (2014), G. C. Dimian (2015), J. Ballance, A. S. Modestino ir D. Shoag (2016), M. Baussola ir C. Mussida (2017) bei J. Calero ir A. Choi (2017).

Vis dėlto mokslininkų tyrimų, analizuojančių ekonominių svyravimų poveikį skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbui, rezultatai yra priešaringi ir reikalaujantys tolimesnės analizės, dažniausiai analizuojamos tik atskiros sociodemografinės charakteristikos (pvz., tik lytis arba amžius), trūksta sisteminio vertinimo. Dėl šių priežasčių galima teigti, kad reikalingas tyrimas su sisteminiu ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas (pavyzdžiui, lytį, amžių ir išsilavinimo lygį) vertinimu, įtraukiant ne vieną, o visas minėtas charakteristikas. Tiriant bendrojo vidaus produkto poveikį nedarbui svarbu atsižvelgti ir į galimas nedarbo ir bendrojo vidaus produkto augimo asimetrijos prielaidas. Visapusiškai įvertinus ekonominių svyravimų ir nedarbo pokyčių priklausomybę tampa lengviau vykdyti efektyvią ekonominę politiką, tiesiogiai veikiančią darbo rinką, išskirti konkrečias labiausiai pažeidžiamas darbo rinkos grupes ir sumažinti jų įsidarbinimo galimybių jautrumą ekonominiams pasikeitimams, ekonominių krizių metu laiku pradėti taikyti veiksmingas nedarbo mažinimo ir stabilaus užimtumo palaikymo priemones.

Darbo objektas: Ekonominių svyravimų poveikis skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbui.

Darbo tikslas: Teoriškai pagrįsti ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio ir jo pokyčių sąsajas bei įvertinti šių rodiklių ryšį Europos Sąjungos mastu.

Darbo uždaviniai:

1. Identifikuoti ekonominių svyravimų ir nedarbo sąryšius, atsižvelgiant į galimus bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo tarpusavio priklausomybės asimetrijos atvejus;
2. Apibendrinti ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo sąryšius, akcentuojant didesnių atskirų grupių nedarbo svyravimų priežastis;
3. Išanalizuoti Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto ir atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo kitimo tendencijas;
4. Nustatyti bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikį skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygiui ir jo augimui Europos Sąjungoje;
5. Palyginti bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikio mastą skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygio augimui Europos Sąjungoje ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais.

Mokslinės literatūros analizė leidžia pagrįsti, kad bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikis nedarbo lygiui ir jo pasikeitimams priklauso nuo sociodemografinių charakteristikų: lyties, amžiaus ir išsilavinimo. Yra nustatyta, kad bendrojo vidaus produkto pokyčiai daro didesnę įtaką vyrų nei moterų, jaunimo (15–24 m.) nei kitų amžiaus grupių, žemą išsilavinimo lygį turinčių gyventojų nei kitų išsilavinimo lygio grupių nedarbo lygiui. Remiantis šiais argumentais, tyrime formuluojamos **hipotezės:**

1. Bendrojo vidaus produkto svyravimai labiau veikia jaunesnių vyrų nedarbo lygį nei jaunesnių moterų;
2. Bendrojo vidaus produkto svyravimai labiau veikia mažiau išsilavinusių vyrų nedarbo lygį nei mažiau išsilavinusių moterų;
3. Bendrojo vidaus produkto svyravimai labiau veikia žemesnio išsilavinimo jaunimo nedarbo lygį nei aukštesnio išsilavinimo jaunimo;
4. Bendrojo vidaus produkto svyravimai labiausiai veikia jaunesnių neišsilavinusių vyrų nedarbo lygį, lyginant su kitomis sociodemografinėmis charakteristikomis.;
5. Bendrojo vidaus produkto svyravimai mažiausiai veikia vyresnių aukštesnio išsilavinimo moterų nedarbo lygį, lyginant su kitomis sociodemografinėmis charakteristikomis.

Darbo metodai: Mokslinės literatūros analizė ir sintezė, statistinės informacijos rinkimas, sisteminimas ir analizė, koreliacinė ir regresinė analizė, neatitikties indeksų skaičiavimas.

Darbo struktūros analizė. Šiame magistro baigiamajame darbe nagrinėjamas ekonomikos svyravimų poveikis nedarbo lygiui bei jo pasikeitimams pagal sociodemografines charakteristikas – lytį, amžių ir išsilavinimą. Pirmajame skyriuje, remiantis moksline literatūra, analizuojamas teorinis nedarbo ir ekonomikos augimo ryšys, atsižvelgiant į prielaidą, kad bendrasis vidaus produktas ir nedarbo rodikliai ne visada išlaiko stiprią tiesinę priklausomybę. Atskirai vertinami skirtumai tarp skirtingų sociodemografinių charakteristikų (lyties, amžiaus ir išsilavinimo lygio) grupių nedarbo jautrumo ekonominiams svyravimams bei šių skirtumų priežastys.

Trečiajame darbo skyriuje visų pirma nagrinėjamos Europos Sąjungos bendro ir atskirų valstybių bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui ir nedarbo rodiklių tendencijos 1998–2017 m., taip pat vertinami apskaičiuoti statistiniai bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo rodiklių augimo ryšį charakterizuojantys koeficientai. Trečiojoje darbo dalyje nagrinėjami ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų gyventojų nedarbo pokyčiai, kartu analizuojant ir apskaičiuotus šių nedarbo rodiklių bei bendrojo vidaus produkto augimo ryšio koeficientus. Galiausiai pateikiami atliktos regresinės Europos Sąjungos nedarbo lygio ir jo augimo veiksmų analizės rezultatai, ypač akcentuojant bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikį. Regresinė analizė atliekama su kiekviena sociodemografinė charakteristika, nustatant, kurių gyventojų grupių nedarbo lygio pasikeitimams bendrojo vidaus produkto svyravimai daro didžiausią įtaką.

Remiantis išanalizuota moksline literatūra ir atliktu tyrimu, rašto darbo pabaigoje formuluojamos išvados ir rekomendacijos.

1. TEORINIAI EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS ASPEKTAI

1.1. Ekonominių svyravimų ir nedarbo sąryšiai

1.1.1. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio augimo sąryšiai mokslinėje literatūroje

Nedarbo rodiklių pokyčiai gali būti vertinami ir kaip ekonominių pasikeitimų priežastis, ir kaip jų pasekmė. Įvairiais tyrimais įrodyta, kad nedarbo augimas yra glaudžiai susijęs su neigiamais ekonomikos pasikeitimais – nedarbas ir bendrasis vidaus produktas yra atvirkščiai priklausomi (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013a), t. y. dėl smukusio ekonominio aktyvumo bedarbių skaičius ir nedarbo lygis išauga, o, vykstant ekonominei plėtrai, nedarbo mastas mažėja. Kita vertus, neigiami darbo rinkos rodiklių pokyčiai gali būti vertinami ir kaip ekonominio aktyvumo sumažėjimo priežastis: auga nedarbo lygis, todėl šalyje mažiau pagaminama, sukuriama mažesnė pridėtinė vertė, smunka vartotojų pajamos ir vartojimas (Jouzaryan ir Mohseni, 2016).

Ekonominių svyravimų ir nedarbo ryšio tematika nėra nauja. Daug dėmesio skirta bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio atvirkštinei priklausomybei, kurią pirmasis 1962 metais nustatė A. M. Okun (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013b; Huang ir Yeh, 2013; Ho, 2014; Valadkhani, 2015; Jei, Kim ir Park, 2015; Pesliakaitė, 2015). A. M. Okun ištyrė XX a. šešto dešimtmečio nedarbo lygio ir ekonomikos augimo duomenis Jungtinėse Amerikos Valstijose ir nustatė pastovų neigiamą ryšį tarp „faktiško ir potencialaus bendrojo nacionalinio produkto procentinio santykio bei skirtumo tarp faktiško ir natūralaus nedarbo lygio“ (Laskienė, 2009). Mokslininko atlikti skaičiavimai parodė, kad vieno procento bendrojo vidaus produkto pokytis lemia maždaug 0,4 procentinių punktų nedarbo lygio pokytį priešinga linkme (Laskienė, 2009; Huang ir Yeh, 2013), – nustatytas rodiklis šiais laikais įvardijamas kaip Okun'o koeficientas. Okun'o koeficientas parodo, koks ekonomikos augimas yra reikalingas, siekiant nedarbo lygį sumažinti tam tikru procentiniu punktu (Huang ir Yeh, 2013; Hartwig, 2014; Valadkhani, 2015; Kargi, 2016). Vėliau šį rodiklį tyrę kiti užsienio mokslininkai (pavyzdžiui, J. Fouquau (2008), A. Belgrave, C. Thomas ir T. Maynard (2010) ir daugelis kitų) pastebėjo, kad A. M. Okun'o apskaičiuotas santykis negali būti laikomas visuotinai priimtiniu, nes skirtingose šalyse ar regionuose jis gali būti vis kitoks.

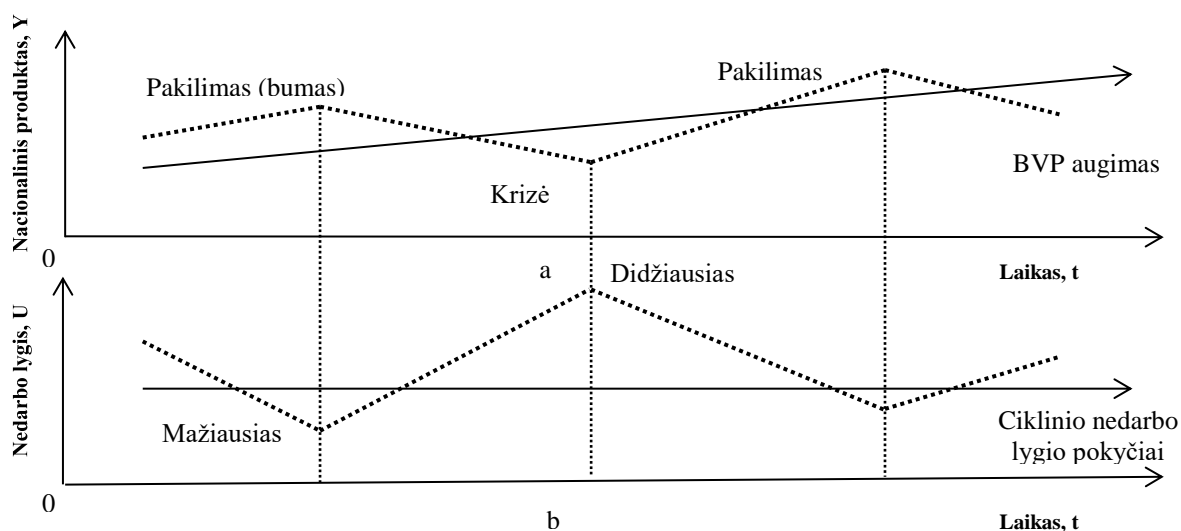
Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio priklausomybę tyrė nemažai šiuolaikinių mokslininkų, o atvirkštinis bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo ryšys – patvirtintas daugelyje valstybių. Atskirose Europos Sąjungos valstybėse ryšį nustatė D. Raškinis (2008), R. Bande, M. Fernandez ir V. Montuenga (2008), D. Laskienė (2009), J. Barynienė ir K. Kriščiūnas (2009), J. Karalevičienė ir A. Lydienė (2013), G. C. Dimian (2015), S. Dajcman (2018),

C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018), o D. Beržinskienė ir R. Reizgevičienė (2013a) bei A. Ghoshray, J. Ordonez ir H. Sala (2016) nedarbo priklausomybę nuo ekonominių svyravimų patvirtino visose Europos Sąjungos narėse. Ne Europos Sąjungai priklausančių valstybių darbo rinkas tyrinėjo ir sąsajas su ekonomikos augimu įrodė tokie autoriai, kaip J. Belaire-Franch, M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012) – Jungtinėse Karalystėse ir JAV, L. M. Ball, D. Leigh ir P. Loungani (2013) – JAV, J. Hartwig (2014) – Šveicarijoje, A. Valadkhani (2015) – Australijoje bei Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018) – Taivane. Atskirai vertintos ir tam tikrų šalių grupių darbo rinkos: B. L. Chen, M. Hsu ir C. F. Lai (2016) bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio ryšį nustatė Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos šalyse, C. Pierdzioch, J. C. Rulke ir G. Stadtmann (2011) bei V. Jablanovic (2014) – didžiajame septynete, t. y. Kanadoje, Italijoje, JAV, Japonijoje, Jungtinėje karalystėje, Prancūzijoje ir Vokietijoje, A. E. Alper (2018) – tam tikrose besivystančiose šalyse (Brazilijoje, Turkijoje, Rusijoje ir kitose), S. Y. Jei, M. J. Kim ir S. Y. Park (2015) – atskirose Azijos valstybėse – Japonijoje, Korėjoje, Honkonge ir Singapūre, o H. C. Huang ir C. C. Yeh (2013) – net 53 išsivysčiusiose pasaulio šalyse. Šie autoriai analizavo bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio tendencijas, matavo statistinį šių rodiklių ryšį. Tyrimų rezultatai parodė, kad esminė nedarbo lygio pasikeitimų priežastis yra ūkio pokyčiai: ekonominio nuosmukio metu mažėja naujų darbo vietų skaičius ir įsidarbinimo galimybės, bankrutuoja įmonės ir atleidžiami darbuotojai, todėl auga nedarbo lygis, o, prasidėjus ekonominiam augimui, sparčiai kuriamos naujos darbo vietos ir gyventojų įsidarbinimo galimybės gerokai išauga. Ekonominės krizės metu atsiranda atotrūkis tarp darbo jėgos pasiūlos ir paklausos (Barynienė ir Kriščiūnas, 2009).

Kai kurie šiuolaikiniai mokslininkai skaičiavo ir Okun'o koeficientus. Pavyzdžiui, J. Belaire-Franch, M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012) bei A. Ghoshray, J. Ordonez ir H. Sala (2016) nustatė, kad ekonominė krizė nedarbo lygį išsivysčiusiose valstybėse padidina vidutiniškai 2–2,2 procentinio punkto. Lietuvių autorės D. Laskienės (2009) apskaičiuotas Okun'o koeficientas buvo šiek tiek mažesnis ir parodė, kad neigiamas bendrojo vidaus produkto vieno procento pokytis nuo potencialaus produkto lemia maždaug vieno procentinio punkto nedarbo lygio išaugimą. Mokslininkai taip pat įrodė, kad stipresni Okun'o koeficientai pastebimi ekonominio nuosmukio, o ne pakilimo laikotarpiu (Aranki, Friberg ir Sjodin, 2010; Daly ir Hobijn, 2010; Meyer ir Tasci, 2012; Kangasharju, Nijkamp ir Tavera, 2012; Pereira, 2014; Abdel-Raouf, 2014; Valadkhani, 2015; Osterholm, 2016; Valadkhani, 2015; Ayodeji, 2017; Blazquez-Fernandez, Cantarero-Prieto ir Pascual-Saez, 2018). Ryšio tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio stiprumas taip pat skiriasi priklausomai nuo analizuojamos valstybės ir laikotarpio (Kangasharju, Nijkamp ir Tavera, 2012; Huang ir Yeh, 2013; Jei ir kt., 2015; Osterholm, 2016; Dajcman, 2018). Visi šie tyrimai patvirtino atvirkštinį ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio pokyčių ryšį įvairiose šalyse, leisdami

daryti prielaidą, kad neigiami ekonominiai pokyčiai didina nedarbo lygį. Kai kurie mokslininkai net nustatė tikslius Okun'o koeficientus, kurie skiriasi priklausomai nuo valstybės, laikotarpio ir ekonominio ciklo stadijos.

Ekonominiai svyravimai sukelia ciklinį nedarbą, kuris pasireiškia keičiantis verslo ciklo stadijoms. Ekonominių svyravimų ir nedarbo priklausomybę atspindi 1 paveikslas: ekonomikai pasiekus pakilimo tarpsnį (a), ciklinio nedarbo lygis yra mažiausias (b), o, prasidėjus krizei – didžiausias. Ekonominio nuosmukio laikotarpiu smunka bendroji prekių ir paslaugų paklausa, investicijų lygis, todėl pastebimi neigiami pokyčiai ir darbo rinkoje. Prasidėjus nuosmukiui ir sumažėjus ūkiniam aktyvumui, kartu smunka ir daugelio prekių bei paslaugų gamybos ir pardavimo apimtys, prekybininkai pradeda atleisti darbuotojus, kad sumažintų išlaidas (gamybos kaštus) ir išsilaikytų rinkoje. Nuosmukio metu sumažėjus darbo paklausai ir išaugus pasiūlai, atsiranda vis daugiau bedarbių, padidėja nedarbo lygis ir darbo rinkoje susidaro santykinis darbuotojų perteklius, nes ieškančių darbo asmenų skaičius viršija laisvų darbo vietų skaičių (Simanavičienė ir Užkurytė, 2009; Motsmees, Roosaar ir Varblane, 2014; Valadkhani, 2015). Taip neigiami ekonominiai pasikeitimai sukelia ciklinį nedarbą, t. y. „nedarbą, atsiradusį dėl bendro ekonomikos nuosmukio, kai ekonomikos aktyvumas reikšmingai sumažėja“ (Čiegis, Mikalauskienė ir Nakčiūnaitė, 2013). Esant cikliniam nedarbui, šalyje yra pakankamai darbo jėgos, turinčios reikiamą kvalifikaciją, bet ji negali rasti darbo dėl smukusių gamybos apimčių.



1 pav. Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio priklausomybė

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis J. Karalevičienės ir A. Lydienės straipsniu (2013)

Ciklinis nedarbas pasireiškia daugelyje ūkio šakų ir sumažėja, kai prasideda ekonomikos augimas bei padidėja ekonominis aktyvumas (žr. 1 pav). Anot J. Karalevičienės ir A. Lydienės (2013), bendrajai paklausai augant, ekonomika pereina į atsigavimo fazę, kai išauga prekių bei paslaugų gamybos apimtys. Ekonominio augimo stadijai būdingas stiprus bei augantis visuminės paklausos lygis (jį nulemia spartus vartojimo apimtys augimas), didelė importuojamų prekių ir

paslaugų paklausa, augančios valdžios sektoriaus pajamos iš mokesčių, didėjančios kainos, palūkanos, įmonių pelnas ir investicijos, gamybos plėtra (Blažienė ir Zabarauskaitė, 2012). Šiuo laikotarpiu taip pat sparčiau diegiamos inovacijos, vykdomi moksliniai tyrimai, kuriami nauji produktai, vykdoma įmonių plėtra į užsienio rinkas (Barkauskaitė ir Eglinskaitė, 2015). Dėl teigiamų ekonomikos rodiklių pasikeitimų ir pastebimai išaugusio įmonių aktyvumo sparčiai kuriamos naujos darbo vietos, todėl mažėja bedarbių skaičius, nedarbo lygis ir atotrūkis tarp darbo jėgos paklausos ir pasiūlos. Vis dėlto ciklinis nedarbas kartais gali atsirasti ir ekonomikai augant, tačiau nepakankamai, palyginus su darbo jėgos augimu, t. y. ciklinis nedarbas atsiranda ir tada, kai darbo jėgos skaičius auga greičiau nei sukuriama naujų darbo vietų skaičius (Karalevičienė ir Lydienė, 2013), – tai leidžia daryti prielaidą, kad nedarbo lygis ne visada atitinka šalies ekonominę situaciją. Apibendrinant galima teigti, kad neigiami ekonominiai pasikeitimai sukelia ciklinį nedarbą, kuris itin išauga ekonominio nuosmukio laikotarpiu, kai, sumažėjus verslo aktyvumui ir gamybos apimtims, atleidžiama didelė dalis darbuotojų, o įsidarbinimo galimybės tampa labai ribotomis. Ekonomikai atsigauvant, pastebimas ciklinio nedarbo mažėjimas: ekonominio augimo laikotarpiu vyksta sparti verslo plėtra, kuriamos naujos darbo vietos ir mažėja nedarbo lygis.

Nepaisant daugelio išsamių tyrimų, patvirtinusių ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio ryšį, atsiranda ir prieštaringų šio ryšio vertinimų. Pavyzdžiui, M. Mustafa ir M. Rahman (2015) bei B. Kargi (2016), analizuodami bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio tendencijas, išsiaiškino, kad ryšys tarp ekonominių svyravimų ir nedarbo pastebimas tik tam tikrose valstybėse: šie autoriai statistiškai reikšmingus Okun'o koeficientus nustatė tik pusėje analizuotų valstybių. M. Mustafa ir M. Rahman (2015) tyrė trylika labiausiai išsivysčiusių pasaulio valstybių, o B. Kargi (2016) – Ekonominio Bendradarbiavimo ir Plėtros organizacijos nares. M. Mustafa ir M. Rahman (2015) taip pat išsiaiškino, kad ryšio tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo stiprumas priklauso nuo pasirinkto taikyti modelio. Tokie atskirų tyrimų rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad ekonomikos augimo ir nedarbo priklausomybė negali būti laikoma taisykle. Ryšį tarp rodiklių iškreipia tam tikros atskirų valstybių darbo rinkos savybės, darbo rinkos reguliavimas ir pasireiškianti bendrojo vidaus produkto bei nedarbo augimo asimetrija, kuri plačiau nagrinėjama kitame poskyryje.

Apibendrinant galima teigti, kad ekonominių svyravimų ir nedarbo priklausomybę pirmasis nustatė A. M. Okun, įrodęs, kad nedarbo lygis ir bendrasis nacionalinis produktas yra atvirkščiai priklausomi. Ekonominio augimo pokyčių įtaką darbo rinkos rodikliams skirtingose valstybėse patvirtino ir vėlesni tyrimai: nustatyta, kad nedarbo lygis keičiasi kartu su svyruojančiu bendrojo vidaus produktu. Aptarti tyrimai parodė, kad besikeičiantys nedarbo rodikliai gali būti vertinami tiek kaip ekonominių svyravimų pasekmė, tiek kaip jų priežastis. Sumažėjus ekonominiam aktyvumui, smunka gamybos, pardavimų apimtys, atleidžiami darbuotojai, todėl kyla nedarbo lygis, o, prasidėjus ekonominiam augimui, gamybos apimtys išauga, samdoma daugiau darbuotojų, todėl

nedarbas mažėja. Kita vertus, besikeičiantys nedarbo rodikliai taip pat veikia bendrą šalies ekonomiką: išaugus nedarbui, mažiau pagaminama ir taip smunka ekonominis aktyvumas. Mokslininkai taip pat nustatė, kad ryšys tarp ekonomikos augimo ir nedarbo lygio priklauso nuo analizuojamos valstybės, laikotarpio ir verslo ciklo stadijos. Didžiausi Okun'o koeficientai pastebimi ekonominio nuosmukio laikotarpiu, kai neigiami bendrojo vidaus produkto pokyčiai sukelia itin reikšmingą nedarbo išaugimą. Vis dėlto tiesinis ekonominio augimo ir nedarbo lygio ryšys vis dažniau kritikuojamas: remiantis mokslininkų atliktais tyrimais, galima teigti, kad reikšmingi Okun'o koeficientai pastebimi atskirose valstybėse ir yra iškreipiami tam tikrais laikotarpiais pasireiškiančios bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo asimetrijos.

1.1.2. Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo priklausomybės asimetrija

Vėlesni mokslininkų tyrimai parodė, kad realus santykis tarp nedarbo ir ekonominių svyravimų ne visada atitinka klasikinėse teorijose pateiktus dėsningumus ir kartais pasireiškia bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo priklausomybės asimetrija, kai neigiami darbo rinkos rodiklių pokyčiai kurį laiką išlieka net ekonominio augimo laikotarpiu arba atvirkščiai – bedarbystės mažėjimas pastebimas net prasidėjus nuosmukiui.

Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo tarpusavio priklausomybės asimetriją patvirtino J. Schwartz (2011), F. Abdel-Raouf (2014) ir I. O. Ayodeji (2017) JAV; R. M. Pereira (2014) JAV ir Kolumbijoje; J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2015) Jungtinėse Karalystėse ir JAV; A. Kangasharju, P. Nijkamp, C. Tavera (2012), J. Pesliakaitė (2015), C. Dumitru (2016) ir P. Osterholm (2016) atskirose ES valstybėse; N. Mattoscio, L. Odoardi, C. Pagliari ir F. Tenerelli (2013) euro zonoje; D. Beržinskienė ir R. Reizgevičienė (2013b) visose ES narėse bei B. Kargi (2016) EBPO valstybėse. Šie autoriai, tirdami darbo rinkos dinamiką ekonominių pasikeitimų metu, išsiaiškino, kad nedarbo lygis ne visada svyruoja taip pat kaip bendrasis vidaus produktas: nedarbas įprastai mažėja ilgesnį laiką nei teigiamai keičiasi bendrasis vidaus produktas (perėjimo nuo augimo iki nuosmukio metu) ir auga ilgesnį laikotarpį nei smunka ekonomika (perėjimo nuo krizės iki augimo metu), kitaip tariant, nedarbo lygis yra linkęs atsilikti nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių. J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2015) taip pat nustatė, kad bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo asimetrija yra daug akivaizdesnė ekonominio nuosmukio laikotarpiais. Moksliniais tyrimais nustatyta, kad bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio asimetrija gali pasireikšti dviem būdais: nepaisant bendrojo vidaus produkto mažėjimo, nedarbo lygis toliau smunka, gerindamas darbo rinkos situaciją, arba, ekonomikai atsigaunant ir bendrajam vidaus produktui augant, nedarbo lygis ne mažėja, o toliau kyla, blogindamas darbo rinkos būklę (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013a).

Nagrinęjant asimetrijos priežastis, nustatyta, kad vienas iš esminių veiksnių, sukeliančių nedarbo lygio atsilikimą nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių, yra darbo rinkos nelankstumas (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013b; Valadkhani, 2015; Dajcman, 2018). Dėl darbo rinkos nelankstumo stiprus bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio ryšys pasireiškia tik ekonominio augimo laikotarpiu, o ūkio nuosmukio metu nedarbo lygio rodiklis atsilieka nuo bendros ekonomikos tendencijų, todėl darbo rinkos ir ekonominių svyravimų tiesinė priklausomybė silpnėja. Svarbia nedarbo lygio tendencijų atsilikimo nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių priežastimi galima laikyti ir dalies įmonių vengimą priimti į darbą papildomus darbuotojus. Nenorint didinti darbuotojų skaičiaus, stengiamasi išnaudoti maksimalų jau dirbančiųjų darbo našumą, kad būtų pagamintas reikiamas kiekis produkcijos, – taip „pasiekiamas ekonomikos augimas, kuris galimas iki ribos, apibrėžtos dirbančiųjų produktyvumo ribomis“ (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013b; Ho, 2014; Valadkhani, 2015). Tik tada, kai išnaudojamas visas galimas produktyvumas, kuriamos naujos darbo vietos, mažėja nedarbas ir ekonomika toliau auga. Darbdavių nenoras samdyti papildomą darbo jėgą ypač išryškėja ekonominio augimo laikotarpio pradžioje: kol visiškai neišnaudojamas esamų užimtųjų produktyvumas, tol nesamdoma naujų darbuotojų, todėl įprastai nedarbo lygis po ekonominio nuosmukio ir toliau auga. Akivaizdu, kad, nors produktyvumo augimas susijęs su ekonomikos plėtra, kartu jis gali reikšti ir didėjančią nedarbą. Panaši situacija pastebima ir padidinus minimalų atlyginimą: darbo užmokesčio išaugimas lems didesnes pajamas ir vartojimą (o kartu ir ekonomikos augimą), tačiau kartu bus susijęs ir su mažesnėmis darbdavių galimybėmis įdarbinti naujus darbuotojus (Valadkhani, 2015).

Mokslinėje literatūroje pateikiamos ir kitos galimos bendrojo vidaus produkto bei nedarbo lygio priklausomybės asimetrijos priežastys. Kai kurie ekonominių svyravimų poveikio darbo rinkai tyrėjai teigia, kad asimetriją sukelia ūkio subjektų lūkesčiai ir baimės dėl būsimų ekonomikos augimo pasikeitimų (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013b; Palombi, Perman ir Tavera, 2015). Darbdaviai, manydami, kad ekonomika artimiausioje ateityje turėtų didėti, „darbo jėgą ima samdyti anksčiau nei pradeda augti produkcijos paklausa ir atvirkesčiai – būkštaudami dėl nepalankios ekonominės situacijos ateityje, darbdaviai darbuotojus ima iš darbo atleisti anksčiau, o likusiems dirbti didinamas darbo krūvis“ (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013a). Ateities lūkesčiai veikia darbo rinką ir ekonominio augimo laikotarpio pradžioje: kadangi ekonominis nuosmukis būna ką tik pasibaigęs, darbdaviai vis dar baiminasi dėl ateities ir vengia priimti naujus darbuotojus, kad netektų vėl jų atleisti, – tai lemia tolimesnį nedarbo augimą, nepaisant ekonomikos atsigavimo. Be to, manoma, kad nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto pokyčių asimetriją bei ciklinio nedarbo lygį ir trukmę lemia ir pašalpių sistema, nes gyventojai, kurie gauna bedarbio pašalpius, yra linkę nedirbti daug ilgiau nei tie, kurie jų negauna, taip iškreipiami darbo rinkos ir ekonomikos augimo ryšį atsigavimo laikotarpiu (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013a).

Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio ryšio asimetrijai įtakos turi ir demografiniai pokyčiai (darbo jėgos kiekio keitimasis dėl migracijos, natūralios kaitos ir visuomenės senėjimo) bei teisinė ir politinė aplinka (ypač užimtumo politika ir jos pokyčiai) (Beržinskienė ir Reizgevičienė, 2013a; Mattoscio, Odoardi, Pagliari ir Tenerelli, 2013; Valadkhani, 2015; Dajcman, 2018). Atskirai akcentuojama ir technologinių pokyčių įtaka darbo rinkai: technologijų plėtra skatina ekonomikos augimą, tačiau gali reikšti didesnę nedarbą, jei nauja technologija pakeičia darbo jėgą (Mattoscio, Odoardi, Pagliari ir Tenerelli, 2013; Kargi, 2016; Dajcman, 2018). Asimetrija tarp ekonomikos ir nedarbo augimo yra susijusi ir su darbo jėgos aktyvumo pokyčiais: didesnis darbo jėgos dalyvavimas reiškia didesnę kuriamą pridėtinę vertę ir ekonomikos augimą, tačiau gali būti susijęs ir su didesniu nedarbu, jei ne visa naujai dalyvaujanti darbo jėga bus įdarbinta (Mattoscio, Odoardi, Pagliari ir Tenerelli, 2013; Valadkhani, 2015; Dajcman, 2018). Dar vienas veiksnys, kurio didėjimas reiškia ekonomikos augimą, tačiau gali būti susijęs ir su nedarbo didėjimu – darbo valandos (Kargi, 2016). Joms išaugus, bus sukuriamas didesnis bendrasis vidaus produktas, tačiau darbdaviai gali atleisti dalį darbuotojų, nes likusieji, dirbdami ilgiau, atliks visus reikiamus darbus.

Vis dėlto asimetrijos tendencijos mokslinėje literatūroje vertinamos prieštaringai: nemažai mokslininkų nedarbo ir ekonomikos augimo ryšį vis dar vertina kaip griežtai tiesinį. Pavyzdžiui, dalies mokslininkų (C. Pierdzioch, J. C. Rulke ir G. Stadtmann (2011) bei L. M. Ball, D. Leigh ir P. Loungani (2013)) atlikti tyrimai paneigė, kad tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo egzistuoja tam tikra asimetrija ir nustatė labai stiprų tiesinį ryšį. C. Pierdzioch, J. C. Rulke ir G. Stadtmann (2011) tokius rezultatus gavo tirdami didžiojo septyneto valstybės, o L. M. Ball, D. Leigh ir P. Loungani (2013) – Jungtines Amerikos Valstijas. Akivaizdu, kad vieningos nuomonės dėl bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio ryšio vis dar nėra, todėl aktualu tolimesnio šio ryšio analizė.

Apibendrinant galima teigti, kad tam tikrais atvejais šalių ūkiuose gali pasireikšti bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo priklausomybės asimetrija: kartais, bendrajam vidaus produktui smunkant, nedarbas vis dar mažėja arba, bendrajam vidaus produktui augant, nedarbas taip pat auga, kitaip tariant, darbo rinkos rodikliai kartais atsilieka nuo bendrojo vidaus produkto pokyčių. Asimetrijos priežastys vertinamos prieštaringai: vieni autoriai teigia, kad bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio tarpusavio priklausomybės asimetriją sukelia darbdavių nenoras į darbą priimti naujus darbuotojus ekonominio augimo laikotarpio pradžioje, kai kiti paneigia šią prielaidą pabrėždami, kad asimetriją sukelia lūkesčiai dėl ateities ekonominių pokyčių: jei darbdaviai tikisi ekonomikos augimo ateityje, samdo darbo jėgą jau dabar, o, jei tikisi nuosmukio – iš anksto pradeda mažinti darbo sąnaudas, atleisdami darbuotojus ir didindami likusiųjų krūvį. Kai kurie mokslininkai išskiria dar kitokias bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio asimetrijos priežastis:

ekonomikos augimo ir nedarbo tarpusavio ryšį iškreipia darbo rinkos nelankstumas, lemiantis darbo rinkos rodiklių atsilikimą nuo bendros ekonominės situacijos, išoriniai darbo rinkai įtakos turintys veiksniai (migracija, mirtingumas ir gimstamumas, teisinė ir politinė aplinka, veikianti darbo jėgos kiekį) bei pašalpų sistema, neskatinanti ieškotis darbo ekonomikai atsigauvant. Atskirai bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrija yra susijusi ir su produktyvumo bei darbo užmokesčių augimu: produktyvumo ir atlyginimų didėjimas lems spartesnę ekonomikos augimą, tačiau nebūtinai skatins nedarbo mažėjimą (darbdaviai, prieš įdarbindami naujus darbuotojus, bandys maksimaliai išnaudoti jau dirbančiųjų galimybes). Neigiamai darbo rinką gali veikti ir technologinė plėtra, kuri taip pat yra susijusi su ekonomikos augimu, tačiau gali lemti mažesnę darbo jėgos poreikį.

1.2. Ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo sąsajos

1.2.1. Ekonominių svyravimų ir vyrų bei moterų nedarbo sąsajos

Skirtingos vyrų ir moterų įsidarbinimo galimybės pastebimos daugelyje valstybių. Moterys vis dar dažnai susiduria su diskriminacija darbo rinkoje, turi daugiau atsakomybių namų ūkyje ir mažiau įsitraukia į darbo rinką, dažniau nei vyrai patiria laikino nedarbingumo laikotarpių dėl vaiko auginimo atostogų ar kito šeimos nario priežiūros, todėl tradiciškai aukštesniu laikomas būtent moterų nedarbo lygis. Nepaisant to, moterų nedarbas išlieka atsparesnis ūkio svyravimams nei vyrų tiek ekonominio augimo, tiek nuosmukio laikotarpiais, nes moterys įprastai yra lankstesnės ir labiau prisitaikančios prie besikeičiančių darbo rinkos sąlygų, dirba mažiau ekonominiame cikliškumui jautriuose ūkio sektoriuose. Ekonominio nuosmukio laikotarpiu moterų nedarbo lygis auga ne taip sparčiai kaip vyrų, tačiau ekonominio pakilimo metu ir sumažėja ne taip akivaizdžiai.

Nedarbo lygio priklausomybė nuo lyties gana plačiai analizuojama mokslinėje literatūroje ir buvo patvirtinta tokių autorių, kaip D. Boršič, A. Kavkler ir P. Pašič (2011), W. Kwiatkowska (2014), C. Livia (2014), X. M. Martinez-Filgueira, M. C. Sanchez-Sellero ir P. Sanchez-Sellero (2015), A. Daunorienė, A. Drakšaitė, V. Snieška ir G. Valodkienė (2015), J. C. Anyanwu (2016), A. N. Garcia (2017) ir daugelis kitų, tyrusių vyrų ir moterų nedarbo tendencijas. Mokslininkai savo darbuose išskiria ir aukštesnio moterų nedarbo priežastis. Viena esminių skirtumo tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio priežasčių laikomas moterų laikinas iškritimas iš darbo rinkos dėl vaiko priežiūros atostogų (Broersma, Noback ir Van Dijk, 2013; Garcia, 2017). Verta paminėti, kad šiais laikais vaiko auginimo atsakomybių atskirais atvejais prisiima ir vyrai, tačiau visuomenėje vis dar išlieka tradicinis požiūris, kad tai – moters pareiga. Vaiko priežiūros atostogų laikotarpiu (ypač jei jis trunka ilgesnį laiką) moterys praranda dalį turimų įgūdžių ir nekaupia darbo patirties, todėl darbdavių požiūris į jas įprastai pasikeičia. Moterys dažniau patiria nedarbingumo laikotarpių ir dėl

vaiko ar kito šeimos nario ligos ir tai taip pat mažina jų patrauklumą darbo rinkoje, nes sukelia tam tikrus nepatogumus darbdaviui, siekiančiam savo įmonėje palaikyti nenutrūkstamus procesus (Broersma ir kt., 2013; Kwiatkowska, 2014).

Darbo paieškos teorija didelį moterų nedarbą aiškina tuo, kad moteris vis dar laikoma tik antraeile šeimos maitintoja ir yra labiau atsakinga už namų ūkį, t. y. moters įsipareigojimai šeimai yra didesni nei vyro (tradiciškai moteris turi daugiau atsakomybių namuose nei vyrai), – tai apriboja moterų motyvaciją ir galimybes reikšmingą laiko dalį skirti mokymams, tobulėjimui ir karjeros siekimui (Boršič, Kavkler ir Pašič, 2011; Martinez-Filgueira, Sanchez-Sellero ir Sanchez-Sellero, 2015; Koutentakis, 2015; Garcia, 2017). Darbuotojo lankomi seminarai ir mokymai, tobulėjimas savo srityje darbdaviui yra susiję su didesne sukuriama pridėtine verte. Skirtumo tarp moterų ir vyrų nedarbo lygio priežastimi laikoma ir vis dar egzistuojanti moterų diskriminacija, kai, į tą pačią darbo poziciją pretenduojant vyrui ir moteriai su panašiu išsilavinimu ir darbine patirtimi, darbdavys dėl išankstinio nusistatymo įdarbinti pasirenka vyrą (Livia, 2014; Bod'a ir Považanova, 2015; Koutentakis, 2015; Garcia, 2017). Moterų diskriminaciją darbo rinkoje patvirtina ir žmogiškojo kapitalo teorija (Martinez-Filgueira ir kt., 2015).

Dar viena žemesnio vyrų nedarbo priežastimi įvardijamas didesnis vyrų mobilumas, keičiant darbo vietas, – moterys mažiau linkusios dėl darbo keisti gyvenamąją vietą ir apskritai labiau vengia darbo vietos kaitos (Boršič ir kt., 2011; Daunorienė, Drakšaitė, Snieška ir Valodkienė, 2015). Neigiamos įtakos moterų darbo rinkos rodikliams turi ir mažesnis jų aktyvumas bei motyvacija darbo rinkoje (Baussola, Jenkins, Mussida ir Penfold, 2015). Kita vertus, dažnai pabrėžiamas ir moterų išskirtinumas darbo rinkoje dėl turimo aukštesnio išsilavinimo: tikėtina moterų mokymosi trukmė įprastai yra daug didesnė nei vyrų (Martinez-Filgueira ir kt., 2015; Gonas ir Tyrkko, 2015; Garcia, 2017). Aukštesnis išsilavinimas kuria moterų konkurencinį pranašumą, kai siekiama įsidarbinti didesnio produktyvumo darbo vietose. Vis dėlto išsilavinimo efektas nėra toks stiprus, kad padėtų sulyginti vyrų ir moterų nedarbo lygį. Taigi, moterų įsidarbinimo galimybės – vis dar gerokai mažesnės nei vyrų visais ekonomikos augimo laikotarpiais. Aukštesnį moterų nedarbo lygį lemia didesnis moterų įsitraukimas į namų ruošą, vis dar patiriama moterų diskriminacija darbo rinkoje bei laikinas moters iškritimas iš darbo rinkos dėl vaiko auginimo ar šeimos nario priežiūros. Nepaisant to, visuomenės požiūris keičiasi ir vyrai turi vis daugiau atsakomybių namų ūkyje, todėl vis dažnesnis ir moterų įsitraukimas į darbo rinką.

Nepaisant mažesnių moterų įsidarbinimo galimybių, moksliniais tyrimais įrodyta, kad ekonominiams svyravimams jautresni kaip tik vyrų darbo rinkos rodikliai. Nors didesnio vyrų nedarbo rodiklio jautrumo ekonomikos svyravimams priežastys nėra plačiai analizuojamos mokslinėje literatūroje, keletas užsienio autorių pateikia savo aiškinimus. Viena esminių priežasčių įprastai įvardijami didesni ūkio sektorių, kuriuose dažniau dirba vyrai, svyravimai (Boršič ir kt.,

2011; Belaire-Franch ir Peiro, 2013; Brincikova ir Darmo, 2015; Koutentakis, 2015; Baussola ir kt., 2015; Garcia, 2017). Vyrai dažniau dirba cikliškuose ūkio sektoriuose tokiuose, kaip gamyba, statyba, elektronika, o moterys – mažiau jautriuose ūkio sektoriuose, kurių paklausa ekonominio nuosmukio laikotarpiu pastebimai nesmunka, tokiuose, kaip švietimo ir sveikatos paslaugos, administracija. Be to, vyrai daugiausia dirba privačiame sektoriuje, kuris taip pat ūkio svyravimų laikotarpiais yra mažiau pastovus nei viešasis sektorius (Kwiatkowska, 2014). Atskirai akcentuojamas ir aukštesnis moterų išsilavinimo lygis: į aukštąsias mokyklas stojančių moterų yra gerokai daugiau nei vyrų, be to, moterų aukštųjų mokyklų baigimo koeficientas yra daug didesnis nei vyrų, kurie dažniau nutraukia studijas ar iškrenta (Yu, Peppas, Peppas ir Zhang, 2015). Išsilavinimas yra esminis konkurencingumo faktorius darbo rinkoje ekonominės krizės laikotarpiu, kai konkurencija yra labai didelė ir išsilavinimo neturinčiųjų galimybės įsidarbinti yra itin mažos.

Dar viena dažnai moksliniuose tyrimuose minima mažesnių moterų nedarbo svyravimų priežastis yra didesnis moterų lankstumas bei atsakingumas, priimant sprendimus darbo rinkoje ekonominio nuosmukio laikotarpiu (Belaire-Franch ir Peiro, 2013). Be to, moterys įprastai pasižymi geresniais socialiniais ir bendravimo įgūdžiais (Yu ir kt., 2015). Teigiama, kad skiriasi ir vyrų bei moterų dalyvavimo darbo rinkoje motyvai: moterys, ar įsitraukti į darbo rinką, labiau renkasi ne pagal esamą ekonomikos situaciją, o pagal kitas esamas darbo rinkos sąlygas (Brincikova ir Darmo, 2015). Šie psichologiniai veiksniai padeda moterims išlaikyti darbo vietas, net prasidėjus ekonominiam nuosmukiui. Apibendrinant skirtingų vyrų ir moterų nedarbo svyravimų priežastis galima teigti, kad skirtumus tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimo masto nulemia mažesni sektorių, kuriuose įprastai dirba moterys, ir didesni sektorių, kuriuose dirba vyrai, svyravimai, besikeičiant ekonominio ciklo stadijoms, skirtingi vyrų ir moterų įsitraukimo į darbo rinką motyvai bei kiti psichologiniai faktoriai, skirtingas vyrų ir moterų išsilavinimo lygis.

Skirtumai tarp vyrų ir moterų nedarbo jautrumo ekonominiams svyravimams buvo patvirtinti X. M. Martinez-Filgueira, M. C. Sanchez-Sellero ir P. Sanchez-Sellero (2015), A. N. Garcia (2017) bei S. De la Rica ir Y. F. Rebollo-Sanz (2017) Ispanijoje; J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2013) bei T. T. Yu, S. Peppas, S. Peppas ir M. M. Zhang (2015) Jungtinėse Amerikos Valstijose ir Jungtinėje Karalystėje; J. Karalevičienės ir A. Lydienės (2013) Lietuvoje; Z. Brincikova bei L. Darmo (2015) visose Europos Sąjungos narėse. Šie autoriai tyrė vyrų ir moterų nedarbo lygio tendencijas ir nustatė, kad ekonomikos nuosmukio metu labiau atleidžiami vyrai, o ekonominio augimo laikotarpiu – vyrams įsidarbinti kaip tik lengviau nei moterims. J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2013) net nustatė, kad vyrų nedarbo lygis ūkio nuosmukio laikotarpiu išauga daugiau nei du kartus labiau nei moterų, o ūkio pakilimo laikotarpiu – sumažėja beveik du kartus labiau nei moterų. Anot T. T. Yu, S. Peppas, S. Peppas ir M. M. Zhang (2015), apie 80 % visų krizės metų praradusių

darbus yra vyrai ir ekonominės krizės metu vyrų nedarbo lygis netgi gali aplenkti moterų nedarbo rodiklį.

Moksliniais tyrimais taip pat patvirtinta, kad ekonominio nuosmukio laikotarpiu vyksta sparti vyrų ir moterų nedarbo lygio konvergencija (Balan, Jaba, Roman ir Roman, 2010; Belloc ir Tilli, 2013; Martinez-Filgueira ir kt., 2015; Garcia, 2017; De la Rica ir Rebollo-Sanz, 2017; Baussola ir Mussida, 2017). Įvairių mokslinių tyrimų analizė taip pat parodė, kad nėra vienareikšmiškos nuomonės dėl to, kada pastebimi didžiausi skirtumai tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimų masto: pavyzdžiui, Z. Brincikova ir L. Darmo (2015) išsiaiškino, kad labiausiai didesnis vyrų nedarbo lygio jautrumas ūkio pokyčiams išryškėja ekonominio pakilimo laikotarpiu, o J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2013) nustatė, kad didesni skirtumai tarp vyrų ir moterų nedarbo svyravimų pastebimi ekonominio nuosmukio metu. Apibendrinant atliktus ūkio svyravimų ir nedarbo ryšio stiprumo priklausomybės nuo lyties tyrimus, galima teigti, kad mokslininkai patvirtino, kad vyrų nedarbo rodiklis svyruoja daug labiau nei moterų: ekonominio nuosmukio laikotarpiu vyrų įsidarbinimo galimybės sumažėja labiau nei moterų, be to, vyrai yra dažniau atleidžiami, o ekonominio pakilimo laikotarpiu – vyrų nedarbo lygis smunka gerokai sparčiau. Nustatyta ir tai, kad ekonominės krizės metu pastebima akivaizdi vyrų ir moterų nedarbo rodiklių konvergencija ir vyrų nedarbo lygis netgi gali aplenkti moterų.

Vis dėlto ne visi mokslininkų atlikti tyrimai patvirtino prielaidą, kad nedarbo lygio rodiklio reakcija į ekonominius svyravimus priklauso nuo lyties. Pavyzdžiui, A. Sen ir H. Queneau (2008), S. Dunsch (2017) bei C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018), tyrę skirtingų lyčių nedarbo pokyčius, išsiaiškino, kad ryšys tarp lyties ir Okun'o koeficiento stiprumo pastebimas tik tam tikrose valstybėse, nors net ir jose išlieka nestabilus. A. Sen ir H. Queneau (2008) šią išvadą patvirtino analizuodamas Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai priklausančių valstybių nedarbą, C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018) – vertindami penkiolikos senųjų Europos Sąjungos narių darbo rinkas, o S. Dunsch (2017) – tirdamas visų Europos Sąjungos valstybių nedarbo rodiklius. Tyrimų rezultatų prieštarumas leidžia daryti išvadą, kad didesnis nei moterų vyrų darbo rinkos rodiklių jautrumas ūkio pokyčiams nėra visuotinai priimtina taisyklė ir reikalauja tolimesnės analizės.

Taigi, vyrų ir moterų nedarbo lygio tendencijos, besikeičiant ekonominio ciklo stadijoms, labai skiriasi, nors vyrų nedarbo lygio rodiklis visais laikotarpiais išlieka žemesnis nei moterų. Mokslininkai aukštesnį moterų nedarbą visų pirma aiškina didesniu moterų įsitraukimu į namų ruošą, didesniais moterų įsipareigojimais namuose, vis dar egzistuojančiu požiūriu, kad šeimos maitintojas yra vyras. Atskiromis priežastimis įvardijami laikini moterų nedarbingumo laikotarpiai dėl vaiko auginimo ar šeimos nario ligos, kurie, darbdavio nuomone, mažina moterų įgūdžius, o kartu ir patrauklumą darbo rinkoje. Kaip skirtumo tarp vyrų ir moterų nedarbo priežastis vis dar

dažnai minima ir moterų diskriminacija, didesnis vyrų mobilumas, keičiant darbo vietas, mažesnis moterų aktyvumas darbo rinkoje. Nepaisant to, kad moterų nedarbas įprastai gerokai didesnis, mokslininkai įrodė, kad jų nedarbo svyravimai, besikeičiant ekonominio ciklo stadijoms, yra daug mažesni nei vyrų: ekonominio nuosmukio laikotarpiu vyrai dažniau atleidžiami ir jų įsidarbinimo galimybės sumažėja labiau nei moterų, tačiau ekonominio augimo metu situacija pasikeičia ir vyrų nedarbas kaip tik sumažėja daug labiau nei moterų. Didesnių vyrų nedarbo svyravimų priežastimi pirmiausia įvardijami labiau pastebimi ūkio sektorių, kuriuose dažniau dirba vyrai, svyravimai bei aukštesnis moterų išsilavinimo lygis, kuris ypač padidina konkurencinį pranašumą ekonominės krizės laikotarpiu. Atskirai akcentuojamas ir psichologinis faktorius: moterys įprastai pasižymi didesniu lankstumu ir gebėjimu prisitaikyti prie besikeičiančių darbo rinkos sąlygų. Vis dėlto kai kurių mokslininkų atlikti tyrimai kelia prieštaravimus ir parodo, kad didesni vyrų nedarbo lygio svyravimai pastebimi ne visose valstybėse, todėl negali būti vertinami vienareikšmiškai.

1.2.2. Ekonominių svyravimų ir skirtingo amžiaus grupių nedarbo sąsajos

Nedarbo lygio priklausomybė nuo amžiaus yra akivaizdi kone visose valstybėse. Amžius įprastai nulemia darbuotojo turimą patirtį, įgūdžius, lankstumą, o kartu ir paklausumą darbo rinkoje. Dažniausiai sunkiausia įsidarbinti yra jauniems žmonėms dėl darbo patirties, įgūdžių, išsilavinimo stokos, – visi šie veiksniai darbdaviui yra susiję su didesnėmis laiko ir piniginių sąnaudomis. Dėl tokių pačių priežasčių jaunimo nedarbas ir jautriausiai reaguoja į ekonomikos pokyčius: ūkio nuosmukio laikotarpiu jaunimo nedarbo lygis išauga labiau nei kitų amžiaus grupių, nes, prasidėjus ekonominiam sunkmečiui, pirmiausia atleidžiami neseniai priimti žemesnės kvalifikacijos darbuotojai, į kuriuos įmonė buvo mažiausiai investavusi.

Ryšį tarp amžiaus ir nedarbo lygio patvirtino tokie mokslininkai, kaip G. Martin (2009), P. Ainley ir M. Allen (2012), W. Baah-Boateng (2013), A. S. Banerji, H. Saksonovs ir R. Lin (2014), M. Gesthuizen, M. de Lange ir M. H. J. Wolbers (2014), A. C. Olteanu ir V. G. Stinga (2014), D. Tamesberger (2015), J. C. Anyanwu (2016), N. Mojsoska-Blazevski ir M. Petreski (2017) bei daugelis kitų, tyrusių skirtingų amžiaus grupių įsidarbinimo galimybes atskirose valstybėse ar jų grupėse. Moksliniuose tyrimuose įprastai problemine darbo rinkos grupe įvardijamas jaunimas. Esminiu didesnio jaunimo nedarbo faktoriumi laikomas darbo patirties trūkumas (Martin, 2009; Ainley ir Allen, 2012; Gontkovičova, Mihalwova ir Pružinsky, 2015; Dietrich ir Moller, 2016; Mojsoska-Blazevski ir Petreski, 2017; Balan, 2017). Šią prielaidą patvirtino ir žmogiškojo kapitalo teorija: ši teorija teigia, kad jauni žmonės dar neturi sukaupe pakankamai žinomis vertinamo žmogiškojo kapitalo (tiek bendrojo, tiek specifinio firmai), trūksta patirties ir praktikos, būtini nemažą laiko tarpą trunkantys mokymai, o tai darbdaviams yra susiję su didesnėmis laiko ir piniginių investicijomis nei įdarbinant vyresnę ir patyrusią darbuotoją

(Beržinskienė ir Rudytė, 2008). Be to, mažesnė patirtis darbdaviui asocijuojasi su mažesniais įgūdžiais ir produktyvumu (Dietrich ir Moller, 2016; Mojsoska-Blazevski ir Petreski, 2017). Žemesnio produktyvumo darbdaviui nekompensuoja net dažniausiai jaunimui mokami žemesni atlyginimai (Dietrich ir Moller, 2016). Jei darbdavys turi galimybę rinktis, jis veikiausiai įdarbins vyresnį kandidatą, kurio turima patirtis, darbdavio nuomone, suteikia tam tikras garantijas ir yra susijusi su mažesne rizika. Patirties trūkumas pastebimas ne tik tiesioginėje darbo veikloje, bet ir ieškant darbo: tinkama darbo paieška labai padidina įsidarbinimo galimybes, o jaunimas įprastai stokoja darbo paieškos įgūdžių, nes didžiąją dalį atvejų ieško darbo pirmą kartą (Martin, 2009).

Išskiriamos ir kitos aukšto jaunimo nedarbo lygio priežastys, kurios yra susijusios su jaunimo išsilavinimo lygiu ir kokybe. Viena iš jų – nepakankamai efektyvi švietimo sistema, kuri vis dar yra aktuali daugeliui valstybių (Rizun ir Ryzhkova, 2015; Gontkovičova ir kt., 2015). Dažnai, vertinant šiuolaikines švietimo sistemas, pastebimas orientacijos į verslo poreikius trūkumas, todėl paruošiami darbo rinkoje nepaklausūs specialistai, kuriems susirasti darbą, ypač neturint jokios darbo patirties, yra itin sudėtinga (Rizun ir Ryzhkova, 2015; Gontkovičova ir kt., 2015). Įprastai aukštesiose mokyklose nesuteikiama pakankamai praktinių įgūdžių, todėl jaunam žmogui patekus į darbo rinką pritaikyti įgytas teorines žinias yra itin sudėtinga. Net jei švietimo sistema veikia pakankamai efektyviai, jaunimo įsidarbinimo galimybes gali apriboti neįgytas arba įgytas labai žemas išsilavinimas (Gesthuizen, de Lange ir Wolbers, 2014, Žvybaitė, 2014; Kwiatkowska, 2014; Marginean, 2014; Gontkovičova ir kt., 2015). Išsilavinimas yra esminis produktyvumo faktorius, kuris itin reikšmingas jaunam ir patirties neturinčiam darbuotojui: išsilavinimas yra kone vienintelis veiksnys, padedantis jaunimui užsitikrinti tam tikrą konkurencinį pranašumą darbo rinkoje. Darbdavių reikalavimai darbuotojo išsilavinimui palaipsniui didėja, todėl išsilavinimo reikšmė yra didelė ir netgi tendencingai auga. Kita vertus, anot kai kurių mokslininkų, dažnu atveju tai tėra tik darbdavio išankstinis nusistatymas: iš tiesų šiais laikais dažnu atveju atskiroms darbo vietoms jaunų žmonių išsilavinimas yra netgi per aukštas ir įdarbinti visus specialistus tampa sudėtinga (Ainley ir Allen, 2012).

Dar viena dažnai mokslinėje literatūroje minima aukštesnio nei kitų amžiaus grupių jaunimo nedarbo priežastis – ribotas mobilumas (Martin, 2009; Ainley ir Allen, 2012). Nepaisant to, kad dažniausiai jaunimo amžiaus grupės gyventojai yra laikomi santykinai mobiliais, nes yra lankstūs ir greitai prisitaikantys, jaunimo mobilumą apriboja maži finansiniai ištekliai: didžioji dalis jaunų žmonių neturi savo atskirų pajamų (arba jų pajamos yra itin menkos) ir yra finansiškai priklausomi nuo šeimos. Dėl finansinių išteklių trūkumo jaunimui yra sunkiau keisti gyvenamąją vietą ir persikelti ten, kur yra laisvų darbo vietų, atitinkančių jų kvalifikaciją. Atskirai išskiriamas ir psichologinis faktorius, turintis įtakos jaunimo įsidarbinimui: jauni žmonės įprastai turi šeimos paramą, neturi didelių finansinių įsipareigojimų, vis dar tiksliai nežino, kokį darbą nori dirbti, todėl

gali sau leisti rinktis ir ilgiau ieškotis tinkamos darbo vietos, dirbti laikinus darbus (Martin, 2009; Bayrak ir Tatli, 2016; Dietrich ir Moller, 2016). Ilgalaikėje perspektyvoje šis faktorius gali būti vertinamas teigiamai, nes didina savirealizacijos galimybes. Mokslininkai aukštą jaunimo nedarbą sieja ir su per didele jaunų žmonių pasiūla darbo rinkoje (įprastai aktualia tik valstybėse, kur gyventojų skaičius auga) bei su dideliu darbo rinkos reguliavimu (ypač su nustatytu minimaliu darbo užmokesčiu, kuris dažniausiai mokamas būtent jauniems ir patirties neturintiems darbuotojams) (Bayrak ir Tatli, 2016). Taigi, įvairių mokslinių tyrimų analizė parodė, kad įprastai jaunimo nedarbo lygis yra aukštesnis nei kitų amžiaus grupių gyventojų. Viena iš pagrindinių didelio jaunimo nedarbo priežasčių yra darbo ir net darbo paieškos patirties bei įgūdžių trūkumas, ribotas mobilumas dėl finansinių išteklių stokos, žemas išsilavinimo lygis, nepakankamai efektyvi ir mokslo bei verslo poreikių suderinti nesugebanti švietimo sistema. Atskirai akcentuojama ir tai, kad jaunimas įprastai turi šeimos paramą ir gali sau leisti ilgiau ieškotis tinkamos darbo vietos.

Jaunimo amžiaus grupė laikoma viena labiausiai pažeidžiamų grupių darbo rinkoje, todėl jaunimo nedarbas ir jautriausiai reaguoja į ekonominius svyravimus. Tai visų pirma yra susiję su mažesniu jaunimo konkurenciniu pranašumu darbo rinkoje dėl mažesnės patirties: jaunimas naujai dalyvauja darbo rinkoje ir susiduria su didesne konkurencija tarp labiau patyrusių darbuotojų, o tai ypač reikšminga, kai ekonomika yra silpna (Martin, 2009; Panzaru, 2013; Dimian, 2015; Balan ir Perciun, 2016; Dunsch, 2017). Ekonominio sunkmečio laikotarpiu pirmiausia ir atleidžiami naujai priimti ir mažesnę patirtį turintys darbuotojai. Kita reikšminga jautresnio ūkio svyravimams nei kitų amžiaus grupių jaunimo nedarbo priežastis – jauni žmonės dažniau dirba trumpalaikius, terminuotus ir mažiau patikimus darbus, o darbdaviui atleisti laikinai dirbantįjį yra daug lengviau (Martin, 2009; Panzaru, 2013; Dimian, 2015; Balan ir Perciun, 2016; Dunsch, 2017). Į naujai dirbančius darbuotojus įmonė dar nėra daug investavusi, todėl ekonominio nuosmukio laikotarpiu renkama atleisti būtent juos (Martin, 2009; Balan ir Perciun, 2016).

Atskira jaunimo nedarbo jautrumo ekonomikos svyravimams, kaip ir bendro aukštesnio jaunimo nedarbo, priežastis yra finansinių išteklių trūkumo ir priklausomybės nuo tėvų apribotas jaunimo mobilumas, t. y. galimybė ekonominio nuosmukio metu persikelti ten, kur dar yra laisvų darbo vietų (Balan ir Perciun, 2016). G. C. Dimian (2015) jaunimo nedarbo jautrumo priežastimi įvardijo ir tai, kad vyresniųjų darbo vietos yra labiau apsaugotos, reguliuojamos ir prižiūrimos. Apibendrinant didesnių nei kitų amžiaus grupių jaunimo nedarbo svyravimų priežastis, galima teigti, kad didesni jaunų žmonių nedarbo jautrumą ekonomikos svyravimams nulemia mažesnis jų konkurencinis pranašumas darbo rinkoje, kuris itin svarbus ekonominio nuosmukio laikotarpiu, kai konkurencija dėl kiekvienos darbo vietos yra itin didelė. Konkurencinį jaunimo pranašumą mažina patirties stoka. Be to, jaunimas dažniau dirba terminuotais kontraktais, kuriuos nutraukti yra gerokai lengviau. Jaunimo padėtį ekonominiu sunkmečiu blogina ir ribotas mobilumas.

Stipresnį ryšį tarp jaunimo nedarbo ir ekonomikos svyravimų, lyginant su vyresnių gyventojų nedarbu, nustatė S. Marginean (2014), G. C. Dimian (2015), D. Tamesberger (2015) ir M. Balan (2017), atlikę tyrimą atskirose Europos Sąjungos valstybėse; O. Hutengs ir G. Stadmann (2013) – euro zonoje; B. Gontkovičova, B. Mihalwova ir M. Pružinsky (2015), M. Balan ir R. Perciun (2016), D. F. Kokotovič (2016) ir S. Dunsch (2017) – visose Europos Sąjungos narėse; T. Manfredi, S. Scarpetta ir A. Sonnet (2010) – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos narėse bei daugelis kitų mokslininkų. Visi šie tyrimai patvirtino, kad, nors ekonominiai svyravimai turi įtakos visų amžiaus grupių gyventojų nedarbui, jautriausias ūkio svyravimams yra jaunimo nedarbo lygis. Ekonominio nuosmukio metu jaunimui sunkiausia įsidarbinti, jis dažniau atleidžiamas, tačiau ekonominio pakilimo laikotarpiu jaunimo nedarbo lygis sumažėja labiau nei kitų amžiaus grupių. Silpniausias ryšys nustatytas tarp ekonominių svyravimų ir vyresnio amžiaus gyventojų nedarbo lygio (vyresni darbuotojai įprastai dirba ilgiausiai ir atleidžiami paskutiniai) (Hutengs ir Stadmann, 2013; Dimian, 2015; Blazquez-Fernandez, Cantarero-Prieto ir Pascual-Saez, 2018). A. Banerji, S. Saksonovs, H. Lin ir R. Blavy (2014) net apskaičiavo, kad jaunimo nedarbas yra trimis kartais jautresnis bendrojo vidaus produkto svyravimams nei vyresnio amžiaus gyventojų grupės.

Ekonominio augimo laikotarpiu nyksta atotrūkis tarp jaunimo ir vyresniųjų nedarbo lygio (Marginean, 2014). Mokslininkų tyrimai parodė ir tai, kad didesni skirtumai tarp ūkio svyravimų ir skirtingų amžiaus grupių nedarbo ryšio stiprumo pastebimi menkiau išsivysčiusiose valstybėse (Hutengs ir Stadmann, 2013; Dimian, 2015). Apibendrinant skirtumų tarp ekonominių pasikeitimų poveikio atskiroms amžiaus grupėms tyrimus, galima teigti, kad daugelis mokslininkų patvirtino didesnę jaunimo nedarbo jautrumą ūkio svyravimams: ekonominio nuosmukio laikotarpiu jaunų žmonių nedarbo lygis išauga labiausiai, o ekonominio augimo – labiausiai sumažėja. Mažiausiai ūkio svyravimams jautresnis vyresnio amžiaus gyventojų nedarbo lygis. Atskirai akcentuojama ir tai, kad ekonominio augimo metu mažėja skirtumai tarp skirtingų amžiaus grupių nedarbo lygio.

Vis dėlto statistiškai reikšmingi ryšio tarp ekonominių svyravimų ir skirtingų amžiaus grupių skirtumai pastebimi ne visose valstybėse. Pavyzdžiui, mokslininkai M. Beblavy, G. Marconi ir I. Maselli (2016), skaičiavę Europos Sąjungos narių darbo rinkų Okun' o koeficientus, nustatė, kad ryšio tarp ūkio svyravimų ir skirtingų amžiaus grupių nedarbo skirtumai pastebimi tik todėl, kad įtraukiamas būtent nedarbo lygio rodiklis, kuris yra santykinai nepatikimas. Įtraukę kitus nedarbo rodiklius, šie mokslininkai statistiškai reikšmingo skirtumo tarp jaunų ir vyresnių gyventojų nedarbo bei ekonominių svyravimų ryšio nepastebėjo. Kiti mokslininkai – C. Blazquez-Fernández, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Sáez (2018), vertinę penkiolikos senųjų Europos Sąjungos narių darbo rinkas, net paneigė prielaidą, kad jaunimo nedarbo lygis yra jautresnis ekonominiams svyravimams nei bendras nedarbas: aukštesni Okun' o koeficientai, įtraukus vien jaunimo nedarbą,

nepastebėti. Šie atvejai rodo, kad mokslinių tyrimų nustatytas didesnis jaunimo nedarbo jautrumas ūkio pokyčiams gali būti nepastovus ir priklausyti nuo valstybės ar net įtrauktų rodiklių.

Taigi, mokslinės literatūros analizė parodė, kad nedarbo jautrumas ekonominiams svyravimams priklauso nuo amžiaus grupės. Jaunimo nedarbo lygis tradiciškai yra aukštesnis nei kitų amžiaus grupių. Mokslininkai aukštą jaunimo nedarbą aiškina darbo ir darbo paieškos patirties, įgūdžių ir mobilumo stoka. Neigiamos įtakos jaunimo įsidarbinimo galimybėms turi ir žemas išsilavinimo lygis, mažinantis jauno žmogaus konkurencinį pranašumą darbo rinkoje. Dažnai minimi ir psichologiniai faktoriai, veikiantys jaunų žmonių įsidarbinimą: jaunimas įprastai turi šeimos paramą ir labiau gali sau leisti rinktis bei ilgiau ieškotis tinkamiausios darbo vietos. Atskirai mokslininkai akcentuoja ir švietimo sistemos neefektyvumo įtaką jaunimo nedarbui: mokslas menkai derinamas su verslo poreikiais, studijuojantiems nesuteikiami praktiniai įgūdžiai, o tai apsunkina vėlesnę jaunimo integraciją į darbo rinką.

Jaunimo nedarbas taip pat jautriau nei kitų amžiaus grupių nedarbo rodikliai reaguoja į ekonomikos pasikeitimus: ūkio augimo laikotarpiu jaunų gyventojų nedarbas sparčiausiai mažėja, o ūkio nuosmukio – sparčiausiai auga. Jaunimo nedarbo jautrumas ekonominiams pokyčiams aiškinamas mažesniu jo konkurenciniu pranašumu darbo rinkoje dėl patirties ir įgūdžių stokos. Konkurencinis pranašumas itin svarbus ekonominio sunkmečio laikotarpiu, kai konkurencija dėl darbo vietų gerokai išauga. Prie didesnių jaunimo nedarbo pokyčių ūkio nuosmukio metu priežasčių priskiriama ir tai, kad jauni žmonės dažniau dirba terminuotus darbus, todėl juos lengviausia atleisti. Mokslinės literatūros analizė parodė ir tai, kad mažiausiai ekonomikos pokyčiams jautrus yra vyresnio amžiaus žmonių nedarbo lygis. Vis dėlto kai kurie mokslininkų atlikti tyrimai kelia prieštaravimus ir rodo, kad skirtumai tarp atskirų amžiaus grupių nedarbo jautrumo ekonominiams pokyčiams negali būti vertinami vienareikšmiškai: atskirais atvejais skirtumų mastas priklauso nuo pasirinktos analizuoti valstybės ar net įtrauktų rodiklių.

1.2.3. Ekonominių svyravimų ir skirtingo išsilavinimo lygio grupių nedarbo sąsajos

Išsilavinimo svarba šiuolaikinėse valstybėse yra itin didelė ir sparčiai auganti. Išsilavinimo lygio augimas yra susijęs su žmogiškojo kapitalo didėjimu ir yra vienas iš esminių valstybės ekonomikos augimo šaltinių (Martins ir Sequeira, 2008; DePrince ir Morris, 2008; Livanos ir Nunez, 2010; Zimmer, 2016; Capelleras, Contin-Pilart, Larraza-Kintana ir Martin-Sanchez, 2016; Bayrak ir Tatli, 2016; Griffith, 2017). Išsilavinę gyventojai daug lengviau randa darbą dėl didesnio produktyvumo, lankstumo ir gebėjimo prisitaikyti prie darbo rinkos sąlygų. Be to, besikeičiant ekonominio ciklo stadijoms, išsilavinusių gyventojų nedarbo lygis svyruoja pastebimai mažiau nei likusios darbo jėgos: ekonomikai smunkant, darbdavių reikalavimai darbo vietoms akivaizdžiai išauga dėl padidėjusios darbo pasiūlos, todėl ekonominio sunkmečio metu žemą išsilavinimą

turintiems gyventojams įsidarbinti yra sunkiausia, ir atvirkščiai – ekonomikai augant, darbdavių reikalavimai mažėja, o mažiau išsilavinusiųjų įsidarbinimo galimybės išauga labiau nei turinčių aukštesnį išsilavinimą, kurių galimybės net nebuvo akivaizdžiai sumažėjusios.

Atvirkštinį išsilavinimo lygio ir nedarbo augimo ryšį patvirtino tokie užsienio autoriai, kaip A. E. DePrince ir P. D. Morris (2008), W. Baah-Boateng (2013), C. Layne (2013), A. C. Olteanu ir V. G. Stinga (2014), T. T. Yu, S. Peppas, S. Peppas ir M. M. Zhang (2015), T. Zimmer (2016), R. Bayrak ir H. Tatli (2016), M. Ropa ir L. Ropa (2017), O. O. N. Evelyn ir D. Umoru (2018) bei daugelis kitų, tyrusių nedarbo lygio tendencijas, atsižvelgiant į darbo jėgos išsilavinimo lygį. Teigiamą išsilavinimo augimo įtaką darbo rinkai įprastai aiškinama kartu su išsilavinimu augančiu produktyvumu (Livanos ir Nunez, 2010; Ainley ir Allen, 2012; Erdem ir Tugcu, 2012; Mocanu, Pirciog ir Zamfir, 2014; Zimmer, 2016; Badulescu ir Csintalan, 2017; Calero ir Choi, 2017). Darbdavių nuomone, išsilavinęs darbuotojas turi daugiau žinių ir įgūdžių, geba atlikti darbus kokybiškiau ir per trumpesnę laiką, kitaip tariant, įgiję aukštesnį išsilavinimą darbuotojai įprastai kelia darbdaviui asociacijas apie didesnius gabumus (kurių ir prireikė jam įgyti), todėl, esant galimybei rinktis, darbdavys renkasi įdarbinti tam tikrą išsilavinimą įgijusį kandidatą (Livanos ir kt., 2010). Įgyjant išsilavinimą formuojami tiek bendrieji (darbo komandoje, bendravimo, kompiuterinio raštingumo, lankstumo, kūrybingumo ir kritinio mąstymo), tiek specifiniai konkrečiai veiklai ar veiklos sektoriui įgūdžiai, padedantys įsidarbinus, mažinantys darbdavio investicijų į mokymus poreikį, lengvinantys įsiliejimą į darbo rinką (Olteanu ir Stinga, 2014).

Mokslininkai aukštesnį išsilavinimą taip pat sieja su didesniu lankstumu ir greitesne integracija į darbo rinką (Ainley ir Allen, 2012; Erdem ir Tugcu, 2012; Mocanu ir kt., 2014; Bužinskas, Lashuk, Likhackova ir Matakaitė, 2015; Calero ir Choi, 2017). Gebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų ir imlumas informacijai yra itin vertinamas darbdavių, nes palengvina darbo pradžia, yra susijęs su mažesnėmis darbdavio piniginėmis ir laiko investicijomis. Mokslinėje literatūroje minima ir didesnė išsilavinusiųjų motyvacija dirbti bei geresni jų darbo paieškos įgūdžiai (Broersma, Noback ir Van Dijk, 2013). Anot A. E. DePrince ir P. D. Morris (2008) bei A. Daunorienės, A. Drakšaitės, V. Snieškos ir G. Valodkienės (2015) net natūralus aukštojo išsilavinimo gyventojų grupės nedarbo lygis yra daug žemesnis nei mažiau išsilavinusių.

Kita vertus, išsilavinimo augimo įtaka šalies ekonomikai ir nedarbui negali būti vertinama vienareikšmiškai. Teigiamas išsilavinimo efektas pastebimas tik tada, kai darbo paklausa ir pasiūla yra suderinta, nėra didelių neatitikimų tarp mokslo ir darbo rinkos poreikių struktūros (Buhas ir Saveanu, 2015; Daunorienė, Drakšaitė, Snieška ir Valodkienė, 2015; Reynolds ir Rogan, 2016). Jei masiškai įgyjamos darbo rinkoje nepaklausios specialybės, o aukštosiose mokyklose nediejami praktiniai ir kiti darbo vietoje reikšmingi įgūdžiai, augant išsilavinimo lygiui, nedarbo lygis šalyje gali ir nemažėti. Be to, šiuolaikinėje darbo rinkoje kartais net susiduriama su per daug aukštąjį

išsilavinimą turinčių gyventojų problema, kai tampa nebeįmanoma visiems suteikti jų kvalifikaciją atitinkančias darbo vietas (Daunorienė ir kt., 2015). Taigi, mokslinės literatūros analizė parodė, kad ryšys tarp išsilavinimo ir nedarbo lygio išties egzistuoja ir yra patvirtintas įvairių mokslininkų atskirose valstybėse. Žemą išsilavinimą turintys gyventojai visais laikotarpiais susiduria su didesnėmis problemomis ieškant darbo dėl mažesnio produktyvumo, įgūdžių ir lankstumo, negebėjimo prisitaikyti prie besikeičiančių rinkos sąlygų. Atskirai akcentuojama ir tai, kad išsilavinusieji apskritai yra labiau motyvuoti dirbti. Vis dėlto teigiama išsilavinimo įtaka darbo rinkai pastebima tik tada, jei darbo pasiūla ir paklausa yra daugmaž suderinta, o aukštosios mokyklos parengia verslo poreikius atitinkančius specialistus (šiais laikais tai yra itin retas reiškinys).

Aukštesnio išsilavinimo gyventojų grupė ne tik lengviau įsidarbina, bet ir yra atsparesnė darbo rinkoje ekonominių pasikeitimų metu. Tai visų pirma aiškinama darbo pasiūlos pokyčiais: ekonominio nuosmukio metu yra daug laisvos darbo jėgos, egzistuoja didelė konkurencija dėl kiekvienos darbo vietos, todėl darbdaviai gali kelti aukštesnius reikalavimus darbo vietoms, ir atvirkščiai – ekonomikai pasiekus piką, beveik visa darbo jėga būna įdarbinta (pereinama prie natūrinio nedarbo), darbo pasiūla yra itin maža, todėl darbdaviai yra pasiryžę įdarbinti ir išsilavinimo neturinčius darbuotojus (Ballance, Modestino ir Shoag, 2016). Ekonominio sunkmečio metu darbdaviai labiau vengia įdarbinti mažesnę kvalifikaciją turinčius kandidatus, nes neturi pakankamai lėšų jų mokymams. Be to, kadangi aukštesnis išsilavinimo lygis lemia didesnę produktyvumą, labiau išsilavinę darbuotojai krizės laikotarpiu atleidžiami vėliausiai. Atskirai prie žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo jautrumo priežasčių galima priskirti ir jau anksčiau minėtą ribotą lankstumą ir sunkesnę integraciją į darbo rinką: ekonominio nuosmukio laikotarpiu prisitaikymas prie besikeičiančių rinkos sąlygų yra itin reikšmingas. Apibendrinant didesnio žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo jautrumo ūkio pokyčiams priežastis, galima teigti, kad žemo išsilavinimo gyventojai ekonominiu sunkmečiu yra labiau pažeidžiami darbo rinkoje, nes neturi konkurencinio pranašumo dėl kvalifikacijos, žinių, įgūdžių ir produktyvumo stokos. Be to, mažiau išsilavinę sunkiau prisitaiko prie besikeičiančių rinkos sąlygų, yra mažiau lankstūs.

Atskirų išsilavinimo grupių gyventojų nedarbo jautrumo ūkio svyravimams skirtumus nustatė tokie mokslininkai, kaip J. Ballance, A. S. Modestino ir D. Shoag (2016) bei C. Layne (2013), atlikę nedarbo pagal išsilavinimo lygį pokyčių analizę Jungtinėse Amerikos Valstijose; M. Purgailis ir L. Romele (2013), A. C. Olteanu ir V. G. Stinga (2014), G. C. Dimian (2015) bei M. Baussola ir C. Mussida (2017) – atskirose Europos Sąjungos valstybėse; J. Calero ir A. Choi (2017) – visose Europos Sąjungos narėse bei kai kurie kiti. Šie autoriai tyrė nedarbo lygio tendencijas pagal išsilavinimo lygį ir nustatė, kad žemą išsilavinimą turinčių gyventojų darbo rinkos situacija ekonominio nuosmukio laikotarpiu suprastėja gerokai labiau nei turinčių aukštesnį išsilavinimą.

Ūkio pakilimo metu darbo jėgos pasirinkimas mažėja ir tenka įdarbinti net nekvalifikuotą darbo jėgą (Dimian, 2015). Kadangi žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo lygis yra daug aukštesnis, jo sumažėjimas ekonominio augimo metu būna didesnis. Šiek tiek kitokio pobūdžio tyrimą atliko J. Ballance, A. S. Modestino ir D. Shoag (2016), vietoj nedarbo tendencijų vertinimo pasirinkę darbdavio reikalavimų darbuotojams pokyčių analizę skirtingų ekonominio ciklo stadijų laikotarpiais. Jie nustatė, kad ekonominio nuosmukio metu, augant nedarbui, proporcingai didėja ir darbo vietų, kuriose reikalaujama aukštesnio išsilavinimo, kiekis, o, ekonomikai augant ir nedarbui mažėjant, šių darbo vietų skaičius gerokai sumažėja. Autorių atliktais skaičiavimais, nedarbo smukimas vienu procentu sumažina darbo vietų, reikalaujančių bakaluro laipsnio, procentinę dalį 0,28. Taigi, didesnis žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo jautrumas ūkio svyravimams patvirtintas įvairių mokslinių tyrimų: darbdavių reikalavimai darbo vietoms ekonominio nuosmukio metu išauga, todėl žemą išsilavinimą turintiems žmonėms įsidarbinti darosi itin sudėtinga, o ekonominio augimo metu, kai reikalavimai sumažėja, įsidarbinimo galimybių atsiranda ir mažiau išsilavinusiems.

Apibendrinant galima teigti, kad išsilavinimo lygis turi įtakos nedarbui ir jo svyravimų mastui, besikeičiant ekonominio ciklo stadijoms. Išsilavinimas yra susijęs su didėjančiu žmogiškuoju kapitalu, augančiu produktyvumu ir yra vienas esminių ekonomikos augimo veiksnių. Aukštą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygis įprastai yra daug mažesnis nei turinčių žemą, – tai mokslininkai aiškina kartu su išsilavinimu išaugusiu produktyvumu, didesniais tiek baziniais, tiek specifiniais įgūdžiais ir žiniomis. Atskirai akcentuojamas ir didesnis aukštesnį išsilavinimą turinčių žmonių lankstumas, imlumas informacijai bei gebėjimas prisitaikyti prie besikeičiančių rinkos sąlygų. Šios darbuotojo savybės yra labai vertinamos darbdavių, nes yra susijusios su mažesnėmis laiko ir piniginių sąnaudomis. Vis dėlto mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad teigiama išsilavinimo įtaka nedarbo lygio pokyčiams pastebima tik tada, jei nėra didelių neatitikimų tarp darbo pasiūlos ir darbo paklausos ir aukštosios mokyklos paruošia verslo poreikius atitinkančius specialistus. Aukštesnis išsilavinimo lygis lemia ir mažesnius nedarbo svyravimus ekonominių pasikeitimų laikotarpiais: ekonominės krizės metu darbdavių reikalavimai darbo vietoms gerokai išauga, konkurencija dėl kiekvienos darbo vietos yra labai didelė, o aukštesnį išsilavinimą turintys žmonės darbo rinkoje įgyja konkurencinį pranašumą. Konkurencinį pranašumą nulemia jau anksčiau minėtas didesnis produktyvumas, įgūdžiai, lankstumas. Be to, produktyviausi darbuotojai ekonominio nuosmukio laikotarpiu atleidžiami paskutiniai.

2. EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS TYRIMO METODIKA

2.1. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo imtis, laikotarpis ir duomenų šaltiniai

Konceptualiojoje šio rašto darbo dalyje išsiaiškinta, kad bendrojo vidaus produkto svyravimai daro didelę įtaką nedarbo lygio pokyčiams: ekonomikai augant, didėja vartojimas, o kartu ir gamybos apimtys, todėl kuriamos naujos darbo vietos ir nedarbo lygis mažėja, o, ekonomikai smunkant, vartojimas gerokai sumažėja, dalis įmonių bankrutuoja, kitos mažina savo sąnaudas, atleisdamos dalį darbuotojų, verslo plėtra sustoja, todėl nedarbo lygis gerokai išauga. Ekonominių svyravimų ir nedarbo sąryšiai mokslininkų plačiai analizuojami jau ilgą laiką, tačiau trūksta šio ryšio tyrimų, atsižvelgiant į skirtingas bedarbių sociodemografines charakteristikas, ypač į tyrimą įtraukiant ne vieną, o bent dvi skirtingas charakteristikas. Šiame tyrime orientuojamasi į bendrojo vidaus produkto pokyčių įtaką vyrų ir moterų, įvairių amžiaus grupių bei turinčių žemą, vidutinį ir aukštą išsilavinimą nedarbo lygiui. Siekiama išsiaiškinti, ar mokslininkų nustatytas didesnis vyrų, jaunimo ir neišsilavinusių gyventojų nedarbo lygio jautrumas ūkio svyravimams išlieka, kai į tyrimą įtraukiama daugiau nei viena charakteristika. Tokio pobūdžio tyrimas padeda nustatyti darbo rinkos politikos gaires skirtingais ekonominio augimo laikotarpiais: atsiranda galimybė išskirti konkrečias, t. y. atitinkamos lyties, amžiaus ir išsilavinimo lygio labiausiai pažeidžiamas darbo rinkos grupes ir darbo rinkos politiką orientuoti būtent į jas. Tyrimo rezultatai parodo, į kokias gyventojų grupes darbo rinkoje tikslinga orientuotis ekonominio nuosmukio ir augimo laikotarpiais, įgyvendinant aktyvias ir pasyvias darbo rinkos politikos priemones.

Tyrimo imtis. Šiame tyrime analizuojamos 28 Europos Sąjungos narės. Iki 2004 m. Europos Sąjungą sudarė tik 15 iš jų (t. y. Belgija, Italija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Prancūzija, Vokietija, Airija, Danija, Jungtinė Karalystė, Graikija, Ispanija, Portugalija, Austrija, Suomija ir Švedija), nuo 2004 m. – 25 (prisijungia Čekija, Estija, Kipras, Latvija, Lietuva, Lenkija, Malta, Slovakija, Slovėnija ir Vengrija), nuo 2007 m. – 27 (prisijungia Bulgarija ir Rumunija), o nuo 2013 m. – 28 (prijungiama Kroatija). Siekiant didesnės imties ir tikslesnių tyrimo rezultatų, į tyrimą visais laikotarpiais įtraukiamos visos 28 Europos Sąjungos valstybės, nepaisant jų prisijungimo prie Europos Sąjungos termino, t. y. laikoma, kad priklausymas ES nedaro įtakos nedarbo ir ekonomikos augimo priklausomybei.

Europos Sąjungos valstybės vis dar gerokai skiriasi savo išsivystymo lygiu, teritorijos dydžiu, gyventojų skaičiumi, istorinėmis aplinkybėmis, o atskirais atvejais – net geografinė padėtimi.

Išskiriamos didžiosios stipriosios ekonomikos tokios, kaip Vokietija, Prancūzija ir Didžioji Britanija, šiaurinės valstybės su gera socialine, ekonomine ir politine sistema – Suomija, Švedija ir Danija, didelės, bet nestabilios ekonomikos – Portugalija, Italija, Airija, Graikija ir Ispanija bei vis dar besivejančios – Čekija, Vengrija, Lenkija, Slovakija, Baltijos šalys, Rumunija, Bulgarija ir kitos.

Tyrimo laikotarpis. Nagrinėjamas 1998–2018 m. III ketvirčio laikotarpis, kurio duomenys prieinami Eurostat duomenų bazėje. Šiuo laikotarpiu pastebimos kelios ekonominio ciklo stadijos: 1998–2007 m. ir 2010–2018 m. pastebimas bendrojo vidaus produkto augimas, todėl šie laikotarpiai atspindi ekonominio augimo laikotarpius, o 2008–2009 m. matomas ekonomikos nuosmukis ir krizė.

Tyrimo duomenų šaltiniai. Naudojami bendrojo vidaus produkto bei kitų nepriklausomų kintamųjų ir bendro nedarbo lygio bei nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą duomenys, kurie pateikiami Eurostat duomenų bazėje. Darbo rinkos laisvės indeksas pateikiamas The Heritage Foundation tinklalapyje. Duomenų surinkimui, susistemimui ir skaičiavimams naudojamos Excel, SPSS ir Gretl programos.

2.2. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo kintamieji

Pagrindiniai kintamieji. Tyrimu siekiama nustatyti ekonominių svyravimų poveikį bendram ir atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių gyventojų nedarbui. Ryšys tarp ekonominių svyravimų ir nedarbo vertinamas ir įtraukiant daugiau nei vieną sociodemografinę charakteristiką. Siekiant įvertinti ekonominius svyravimus, pasirinktas bendrojo vidaus produkto rodiklis, kuris, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize, naudojamas dažniausiai, kai vertinama ekonominių pokyčių įtaka darbo rinkai. Bendrojo vidaus produkto rodiklis atspindi visas šalies tam tikro laikotarpio pajamas arba visą pagamintą produktą. Siekiant nustatyti ekonominius svyravimus skirtingais laikotarpiais, naudojamas bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, procentinių pokyčių rodiklis. Nedarbui šalyje įvertinti naudojamas nedarbo lygio rodiklis, kuris gana gerai atspindi nedarbo situaciją valstybėse. Nedarbo lygis yra santykis tarp darbo ieškančių, bet nerandančių gyventojų ir visos valstybės darbo jėgos. Siekiant įvertinti bendrojo vidaus produkto svyravimų įtaką nedarbo pasikeitimams, Okun'o koeficientų skaičiavimui naudojamas nedarbo lygio pokytis procentiniais punktais, o, atliekant regresinę analizę – nedarbo lygio pokytis procentais. Tyrimui pasirinktos trys sociodemografinės charakteristikos: lytis, amžius ir išsilavinimo lygis (žr. 1 lentelė). Atsižvelgiant į Eurostat pateikiamus duomenis, išskiriamos trys amžiaus (jauno, vidutinio ir vyresnio) ir išsilavinimo (žemo, vidutinio ir aukšto) grupės.

Pagrindiniai tyrimo kintamieji ir jų matavimo rodikliai

Kintamasis	Matavimo rodiklis
<i>Nepriklausomas kintamasis</i>	
Ekonomikos svyravimai	Bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, Eur
<i>Priklausomi kintamieji</i>	
Bendras nedarbas	Nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal lytį	Vyrų ir moterų nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal amžių	15–24 m., 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal išsilavinimą	Pradinio ir žemesnio, vidurinio ir aukštesnio, bet ne aukštojo bei aukštojo išsilavinimo grupių nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal lytį ir amžių	Moterų ir vyrų 15–24 m., 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal lytį ir išsilavinimą	Moterų ir vyrų pradinio ir žemesnio, vidurinio ir aukštesnio, bet ne aukštojo bei aukštojo išsilavinimo grupių nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal amžių ir išsilavinimą	Pradinio ir žemesnio, vidurinio ir aukštesnio, bet ne aukštojo bei aukštojo išsilavinimo 15–24 m., 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo lygis, %
Nedarbas pagal lytį, amžių ir išsilavinimą	Moterų ir vyrų pradinio ir žemesnio, vidurinio ir aukštesnio, bet ne aukštojo bei aukštojo išsilavinimo 15–24 m., 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo lygis, %

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize ir Eurostat duomenimis

Kontroliniai kintamieji. Siekiant patikimų analizės rezultatų, į tyrimą įtraukiami ir kontroliniai kintamieji, t. y. šiuo atveju – veiksniai, turintys įtakos nedarbo lygiui ir jo pokyčiams. Dažniausiai į mokslinius nedarbo veiksnių tyrimus įtraukiami kintamieji pateikiami 2 lentelėje. Dažnai vienu iš nedarbo veiksnių įvardijamas infliacijos lygis, – mokslininkai yra nustatę, kad tam tikra saikinga infliacija padeda užtikrinti nedidelį nedarbo lygį (tarp rodiklių egzistuoja neigiamas ryšys) (Ildiko, Katalin, Kinga ir Noemi, 2010; Ahmad, Khan, Ullah ir Rafiq, 2010). Įprastai įtraukiami ir kiti darbo rinkos rodikliai, pavyzdžiui, darbo produktyvumas (anot mokslininkų, darbo produktyvumas gali turėti neigiamos įtakos darbo rinkai, nes jo augimas neskatina samdyti naujų darbuotojų, kol neišnaudojamos jau dirbančiųjų galimybės), vidutinis darbo užmokestis (teigiama, kad įmanomas jo augimas ir nedarbo mažėjimas tuo pačiu metu, tačiau dažniausiai nedarbą veikia neigiamai, nes yra susijęs su didesnėmis darbdavių išlaidomis), darbo vietos apmokestinimo lygis (jo augimas turėtų didinti nedarbo lygį, nes lemia didesnes darbdavių sąnaudas) (Karanassou ir Sala, 2010; Feldmann, 2011; J. Pesliakaitė, 2016). 2 lentelėje galima matyti, kad akcentuojami ir su demografiniais pokyčiais susiję rodikliai tokie, kaip gyventojų skaičius, gyventojų struktūra, migracija, gyventojų tankis, išsilavinusių gyventojų santykinė dalis, – mokslininkų teigimu, gyventojų skaičiaus augimas yra susijęs su nedarbo didėjimu, nes nebespėjama kurti naujų darbo vietų ir įdarbinti visus bedarbius, be to, kuo daugiau šalyje jaunų žmonių, tuo nedarbas turėtų būti didesnis (būtent jiems sunkiausia susirasti darbą), o, kuo daugiau išsilavinusių, tuo nedarbas turėtų būti mažesnis (išsilavinusiems gyventojams įsidarbinti daug lengviau nei mažiau išsilavinusiems visais laikotarpiais) (Ahmad ir kt., 2010; Cizkowicz, Kowalczuk ir Rzonca, 2016).

Nedarbo lygio ir jo augimo veiksniai moksliniuose tyrimuose

Tyrimo kintamieji	Autoriai
Bendrasis vidaus produktas	K. Ildiko, P. Katalin, P. Kinga ir M. Noemi (2010), H. Feldmann (2011), F. Kokotovič (2016), P. Cizkowicz, M. Kowalczuk ir A. Rzonca (2016), S. Kadiri, H. Kanwanyse ir F. I. Ogbeide (2016), J. Pesliakaitė (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017), Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018)
Infliacija	K. Ildiko, P. Katalin, P. Kinga ir M. Noemi (2010), I. Ahmad, Z. Khan, A. Ullah ir M. Rafiq (2010), S. Kadiri, H. Kanwanyse ir F. I. Ogbeide (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017), Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018)
Palūkanų norma	H. Feldmann (2011), J. Pesliakaitė (2016)
Akcijų rinka	H. Feldmann (2011)
Valiutos kursas	S. Kadiri, H. Kanwanyse ir F. I. Ogbeide (2016), Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018)
Turizmas	F. Kokotovič (2016)
Eksportas / ekonomikos atvirumas	K. Ildiko, P. Katalin, P. Kinga ir M. Noemi (2010), F. Kokotovič (2016), S. Kadiri, H. Kanwanyse ir F. I. Ogbeide (2016), Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018)
Tiesioginės užsienio investicijos	I. Ahmad, Z. Khan, A. Ullah ir M. Rafiq (2010), S. Kadiri, H. Kanwanyse ir F. I. Ogbeide (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017)
Migracija	P. Cizkowicz, M. Kowalczuk ir A. Rzonca (2016)
Valstybės skola	F. Kokotovič (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017)
Monetarinė politika	K. Ildiko, P. Katalin, P. Kinga ir M. Noemi (2010)
Aktyvi ir pasyvi darbo rinkos politika	M. Karanassou ir H. Sala (2010), H. Feldmann (2011), P. Cizkowicz, M. Kowalczuk ir A. Rzonca (2016), J. Pesliakaitė (2016)
Minimalus / vidutinis darbo užmokestis	M. Karanassou ir H. Sala (2010), P. Cizkowicz, M. Kowalczuk ir A. Rzonca (2016), J. Pesliakaitė (2016), Y. T. Chang, C. I. Chen ir C. C. Hsu (2018)
Darbo vietos apmokestinimas	H. Feldmann (2011), J. Pesliakaitė (2016)
Darbo produktyvumas	H. Feldmann (2011), J. Pesliakaitė (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017)
Darbo jėga / gyventojų skaičius	M. Karanassou ir H. Sala (2010), I. Ahmad, Z. Khan, A. Ullah ir M. Rafiq (2010), P. Cizkowicz, M. Kowalczuk ir A. Rzonca (2016), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize

Atskira įtraukiamų rodiklių grupė – darbo rinkos reguliavimas, užimtumo politika: nagrinėjamos atitinkamu laikotarpiu taikytos aktyvios darbo rinkos priemonės, išmokėtos pašalpos, nustatytas minimalus darbo užmokestis. Didesnės investicijos turėtų būti susijusios su mažesniu nedarbo lygiu, tačiau minimalaus darbo užmokesčio didėjimas turėtų kaip tik didinti nedarbą valstybėje (Karanassou ir Sala, 2010; Pesliakaitė, 2016). Kartais akcentuojami ir atskirų sektorių reikšmę šalies ekonomikai atspindintys rodikliai, pavyzdžiui, paslaugų sektoriaus sukurta pridėtinė vertė. Įtraukiami ir su šalies patrauklumu užsieniui susiję rodikliai, pavyzdžiui, eksporto apimtys, tiesioginės užsienio investicijos, – šių rodiklių augimas lemia didesnę naujai sukuriamų darbo vietų skaičių, o kartu ir mažesnę nedarbo lygį (Ildiko ir kt., 2010). Tam tikrais atvejais minima ir neigiama technologijų plėtros įtaka nedarbo lygiui ilguoju laikotarpiu, kai darbo jėga keičiama technika. Kai kurie autoriai į tyrimą įtraukia ir akcijų, palūkanų normos, valiutų kurso ir valstybės skolos rodiklius, kurie gana gerai atspindi besikeičiančią ekonominę situaciją. Profesinių sąjungų aktyvumas taip pat gali turėti teigiamos įtakos darbo rinkai ir nedarbo mažėjimui.

Atsižvelgiant į atliktą mokslinės literatūros analizę, kontroliniais kintamaisiais pasirinkti darbo rinkos laisvės indekso, darbo vietos kainos ir darbo jėgos veiksniai, kurių matavimo rodikliai pateikiami 3 lentelėje. Kiti rodikliai neanalizuojami dėl ketvirtinių duomenų trūkumo. Dalies

kintamųjų atsisakyta vertinti dėl stiprios jų koreliacijos su kitais nepriklausomais kintamaisiais, iškreipiančios rodiklius. Kadangi darbo rinkos politika reikšmingai veikia darbo rinkos pasikeitimus, o su ja susijusių ketvirtinių duomenų valstybės nerenka, naudoti metiniai darbo rinkos laisvės indekso duomenys, laikant, kad indekso reikšmė išlieka tokia pati keturis ketvirčius iš eilės, t. y. vienerius metus.

3 lentelė

Kontroliniai tyrimo kintamieji ir jų matavimo rodikliai

Kintamasis	Matavimo rodiklis	Šaltinis
Darbo rinkos reguliavimas	Darbo rinkos laisvės indeksas, 2005=100	The Heritage Foundation
Darbo užmokesčiai ir darbo vietos apmokestinimas	Darbo vietos kainos (darbo užmokesčiai + mokesčiai - subsidijos) indeksas, 2012=100	Eurostat
Darbo jėga	Darbingo amžiaus gyventojų skaičius, tūkst.	Eurostat

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize ir Eurostat duomenimis

2.3. Ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo metodai

Ekonominių svyravimų ir nedarbo ryšio tematika nėra nauja ir analizuojama jau nuo XX amžiaus antros pusės. Tyrimo metodai, naudoti moksliniuose tyrimuose, pateikiami 4 lentelėje. Analizuojant ekonominių pokyčių ir nedarbo sąveiką, pasitelkiami bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio rodikliai. Didžiojoje dalyje atliktų bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio ryšio tyrimų pirmiausia analizuojami statistiniai rodiklių duomenys, nustatant tam tikrus tendencijų panašumus ir skirtumus (žr. 4 lentelė), atskirai akcentuojant asimetrijos tendencijas. Siekiant nustatyti tam tikrus statistinius ekonominių svyravimų ir nedarbo sąryšius, naudojama koreliacinė analizė, kurios metu apskaičiuojami statistiniai ryšio koeficientai ir jų reikšmingumo reikšmės, taip nustatant, ar tarp rodiklių egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys ir kokio jis stiprumo.

4 lentelė

Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio ryšio tyrimo metodai, naudojami moksliniuose tyrimuose

Tyrimo metodas	Autoriai
Statistinių duomenų analizė	R. Bande, M. Fernandez ir V. Montuenga (2008), D. Laskienė (2009), J. Belaire-Franch, G. M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012), B. L. Chen, M. Hsu ir C. F. Lai (2016), I. O. Ayodeji (2017)
Koreliacinė analizė	R. Bande, M. Fernandez ir V. Montuenga (2008)
Regresinė analizė	D. Laskienė (2009), I. O. Ayodeji (2017), C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018)
Okun'o koeficientai	J. Belaire-Franch, G. M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012), M. Ball, D. Leigh ir P. Loungani (2013), A. Valadkhani (2015), C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018)
Markov'o keitimo modelis	J. Belaire-Franch, G. M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012), I. O. Ayodeji (2017)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize

Bendrojo vidaus produkto poveikiui nedarbui nustatyti pasitelkiami regresijos analizės instrumentai (žr. 4 lentelė). Regresinė analizė padeda nustatyti, koku mastu bendrojo vidaus produkto pokyčiai veikia nedarbo lygio pasikeitimus. Dažnai kartu arba vietoje regresinės analizės skaičiuojami Okun'o koeficientai, parodantys, koks ryšys sieja bendrąjį vidaus produktą ir nedarbą arba abiejų rodiklių nuokrypius nuo potencialių reikšmių. Įprastai Okun'o koeficiento reikšmių vertinimas yra mažiau patikimas nei regresinė analizė, kurioje įtraukiami ne tik pagrindiniai, bet ir kontroliniai kintamieji, turintys didelio poveikio tyrimo rezultatams. 4 lentelėje galima matyti, kad atskirais atvejais naudojamas Markov'o keitimo modelis.

Ekonominių svyravimų bei vyrų ir moterų, skirtingo amžiaus ir išsilavinimo lygio gyventojų grupių nedarbo ryšio tyrimo metodai, naudojami moksliniuose tyrimuose, pateikiami 5 lentelėje. Lentelėje galima matyti, kad esminiais tyrimo instrumentais išlieka beveik tie patys metodai kaip ir bendru bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio sąveikos tyrimo atveju. Kai kurie autoriai apsiriboja statistinių duomenų analize ir lygina nedarbo lygio pagal lytį, amžių ar išsilavinimą tendencijas su bendrojo vidaus produkto pokyčiais. Vis dar skaičiuojami ir tarpusavyje lyginami Okun'o koeficientai, parodantys bendrojo vidaus produkto ir nedarbo sąveiką, tik šįkart jau įtraukiamas ne bendras, o atskirų sociodemografinių grupių nedarbas. Ir toliau taikomi Markov'o keitimo modelio metodai (žr. 5 lentelė). Dažnai naudojama ir regresinė analizė, parodanti, kokį vyrų ir moterų, išsilavinusių ir neišsilavinusių, jaunų ir vyresnių gyventojų nedarbo pokytį sukelia bendrojo vidaus produkto svyravimai ir kiek šie pokyčiai skiriasi, kai vertinamos atskiros grupės. Dažniausiai regresinė analizė atliekama mažiausių kvadratų metodu. Šiuo atveju vienintelis pastebimas naujas metodas yra neatitikties indeksų skaičiavimas, kuris padeda nustatyti, kiek nutolusios skirtingų grupių nedarbo reikšmės nuo bendro nedarbo lygio šalyje. Neatitikties indekso svyravimų analizė parodo, kada atotrūkis tarp tam tikros grupės ir bendro nedarbo lygio yra didžiausias, kiek jis priklauso nuo ekonominio ciklo stadijos.

5 lentelė

Ekonominių svyravimų ir nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas ryšio tyrimo metodai, naudojami moksliniuose tyrimuose

Tyrimo metodai	Autoriai
Statistinių duomenų analizė	A. C. Olteanu ir V. G. Stinga (2014), M. Balan ir R. Perciun (2016)
Regresinė analizė	O. Hutengs ir G. Stadtmann (2013), G. C. Dimian (2015), S. Dunsch (2017)
Okun'o koeficientai	O. Hutengs ir G. Stadtmann (2013), Z. Brincikova ir L. Darmo (2015)
Neatitikties indeksai	G. C. Dimian (2015)
Markov'o keitimo modelis	J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2013)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize

Remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize, pasirinkti šie **tyrimo etapai ir metodai**:

1. Statistinių duomenų analizė tiek bendru Europos Sąjungos, tiek atskirų valstybių lygmeniu.

Tiriamos Europos Sąjungos narių bendrojo vidaus produkto, nedarbo lygio ir nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą tendencijos 1998–2018 m. III ketvirčio laikotarpiui. Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio tendencijos lyginamos, ieškoma panašumų ir skirtumų. Tendencijos vertinamos ir įtraukiant daugiau nei vieną sociodemografinę charakteristiką. Remiantis Eurostat duomenų bazėje prieinamais duomenimis, išskiriamos 3 amžiaus grupės: 15–24 m. (jaunimas), 25–49 m. (vidutinio amžiaus) ir 50–64 m. (vyresnio amžiaus). Išsilavinimo grupės taip pat pasirinktos pagal Eurostat pateikiamus duomenis: žemas (pradinis ir žemesnis), vidutinis (vidurinis ir aukštesnis, bet ne aukštasis) ir aukštas (aukštasis) išsilavinimo lygiai. Skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygio tendencijos lyginamos tarpusavyje, nustatant, kurių grupių nedarbo pokyčiai labiausiai atitinka esamą ekonominę situaciją.

2. Koreliacinė analizė ir neatitikimo indeksų skaičiavimas visai Europos Sąjungai ir atskiroms valstybėms.

Skaičiuojami koreliacijos koeficientai ir vertinamas statistinis ryšio reikšmingumas, taip formuojant prielaidas apie ryšio tarp ekonomikos svyravimų ir skirtingų grupių nedarbo lygio pokyčių egzistavimą. Šis koeficientas parodo, ar egzistuoja ryšys tarp dviejų rodiklių ir kokio jis stiprumo. Rodiklio reikšmė įeina į intervalą $[-1;1]$, o, kuo ji artimesnė vienetui, tuo ryšys tarp nagrinėjamų kintamųjų yra stipresnis. Teigiamą reikšmę parodo, kad ryšys yra tiesioginis, t. y., vieno kintamojo reikšmėms kylant, kito kintamojo reikšmės tendencingai auga ir atvirkščiai – neigiama reikšmė parodo atvirkštinį ryšį, kai, augant vieno kintamojo reikšmėms, kito reikšmės mažėja. Gavus reikšmę artimą nuliui, galima spręsti, kad ryšio tarp nagrinėjamų kintamųjų nėra. Koreliacijos koeficiento reikšmių vertinimas pateikiamas 6 lentelėje.

6 lentelė

Koreliacijos koeficiento reikšmės vertinimas

Koreliacijos koeficiento reikšmė		Koreliacijos koeficiento reikšmės interpretavimas
Neigiama reikšmė	Teigiama reikšmė	
0,00	0,00	Tarp kintamųjų nėra statistiškai reikšmingo ryšio
Nuo -0,19 iki -0,01	Nuo 0,1 iki 0,19	Tarp kintamųjų egzistuoja labai silpnas statistiškai reikšmingas ryšys
Nuo -0,39 iki -0,20	Nuo 0,20 iki 0,39	Tarp kintamųjų egzistuoja silpnas statistiškai reikšmingas ryšys
Nuo -0,69 iki -0,40	Nuo 0,40 iki 0,69	Tarp kintamųjų egzistuoja vidutinio stiprumo statistiškai reikšmingas ryšys
Nuo -0,89 iki -0,70	Nuo 0,70 iki 0,89	Tarp kintamųjų egzistuoja stiprus statistiškai reikšmingas ryšys
Nuo -0,99 iki -0,90	Nuo 0,90 iki 0,99	Tarp kintamųjų egzistuoja labai stiprus statistiškai reikšmingas ryšys
-1,00	1,00	Tarp kintamųjų egzistuoja visiškai tikslus statistiškai reikšmingas ryšys

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis G. Denapienės ir V. Kasiulevičiaus straipsniu (2008)

Atskirai skaičiuojamas neatitikties indeksas, parodantis, kaip plačiai išsidėsčiusios kintamojo reikšmės, kiek jos svyruoja nuo vidurkio. Šis indeksas padeda nustatyti, kaip skiriasi skirtingų sociodemografinių grupių nedarbo lygis, kiek visos reikšmės nutolusios nuo bendro nedarbo lygio. Kuo reikšmė didesnė, tuo didesni neatitikimai tarp grupių. Analizuojant šio indekso svyravimus, galima matyti, kaip keičiasi atotrūkis, kai vertinamas skirtingų grupių nedarbas atskirais ekonominio augimo laikotarpiais. Rodiklis apskaičiuojamas pagal formulę (Dimian, 2015):

$$NI = \frac{\sum_{i=1}^N (u_i - \bar{u})^2 / N}{\bar{u}} * 100 \%,$$

kur:

NI – neatitikties indeksas;

N – įtrauktų sociodemografinės charakteristikos grupių skaičius (pavyzdžiui, lyties atveju – 2, t. y. vyrų ir moterų nedarbo lygis);

i – pasirinkta sociodemografinė charakteristika (lytis, amžius ar išsilavinimo lygis);

u – konkrečios sociodemografinės charakteristikos grupės nedarbo lygis, % (pavyzdžiui, vyrų nedarbo lygis);

\bar{u} – bendras nedarbo lygis, %.

3. Regresinė analizė ir Okun'o koeficientų skaičiavimas.

Siekiant nustatyti, koku mastu bendrojo vidaus produkto pasikeitimai veikia nedarbo lygį ir kaip šis poveikis skiriasi analizuojant skirtingas sociodemografinės charakteristikas, atliekama regresinė analizė, parodanti bendrojo vidaus produkto ir jo pokyčių poveikį bendram nedarbo lygiui ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbui. Siekiant nustatyti skirtumus tarp atskirų grupių nedarbo lygio jautrumo ekonomikos svyravimams, kiekvienai pasirinktai nagrinėti charakteristikai sudaroma nauja regresinė lygtis ir lyginami lygčių β koeficientai prie bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, rodiklio. Jei visi koeficientai statistiškai reikšmingi, lyginamas jų stiprumas – kuo rodiklis aukštesnis, tuo didesnis bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui poveikis konkrečios grupės nedarbo lygiui. Pirmiausia skaičiuojami Okun'o koeficientai, kur netraukiama kontrolinių kintamųjų ir nedarbo pokytis vertinamas procentiniais punktais.

Siekiant nustatyti skirtingų valstybių atskirų sociodemografinių charakteristikų nedarbo jautrumą bendrojo vidaus produkto pokyčiams, skaičiuojamas Okun'o koeficientas, parodantis ryšio tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo pokyčių stiprumą. Šis rodiklis vertinamas atotrūkio ir skirtumų požiūriu (Ayodeji, 2017). Skirtumų Okun'o koeficientas parodo santykį tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pokyčių, o atotrūkio – santykį tarp bendrojo vidaus produkto nuokrypio nuo potencialaus bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio nuokrypio nuo natūralaus nedarbo lygio (Ayodeji, 2017). Skirtumų Okun'o koeficientas (O) skaičiuojamas pagal lygtį:

$$u_t - u_{t-1} = O\left(\frac{BVP_t + BVP_{t-1}}{BVP_{t-1}}\right),$$

kur:

O – Okun‘o koeficientas;

t – nagrinėjamas laikotarpis;

u – nedarbo lygis, %;

BVP – bendrasis vidaus produktas.

Atotrūkio Okun‘o koeficientas skaičiuojamas pagal šią lygtį:

$$\frac{BVP_P - BVP}{BVP_P} = O(u - u_N),$$

kur:

O – Okun‘o koeficientas;

BVP_P – potencialus bendrasis vidaus produktas;

BVP – realus bendrasis vidaus produktas;

u – nedarbo lygis, %;

u_N – natūralus nedarbo lygis, %.

Dėl sudėtingo potencialaus bendrojo vidaus produkto ir natūralaus nedarbo lygio apibrėžimo, pasirenkamas nagrinėti skirtumų Okun‘o koeficientas. Okun‘o koeficientas vertinamas pagal šią regresijos funkciją:

$$u_{i,t} - u_{i,t-1} = \alpha + \beta \frac{BVP_{i,t} + BVP_{i,t-1}}{BVP_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t},$$

kur:

i – nagrinėjama šalis;

t – nagrinėjamas laikotarpis;

u – nedarbo lygis (bendras ir atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių), %;

α – konstanta;

β – poveikio mastą parodantis koeficientas;

BVP – bendrasis vidaus produktas, mln. EUR;

ε – paklaida.

Okun‘o koeficientai padeda nustatyti tam tikrus bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio sąryšius, tačiau gali neparodyti realaus ekonomikos augimo poveikio nedarbui, nes nedarbo lygi veikia ir daugelis kitų kintamųjų, kurie šiuo atveju nevertinami.

Siekiant patikimesnių rezultatų, galiausiai įtraukiama ir keletas kontrolinių kintamųjų, kurie turi įtakos nedarbo lygiui. Visais atvejais į tyrimą įtraukiami ir laiko pseudokintamieji, kurie regresijos funkcijose tiesiog neparodomi. Atsižvelgiant į atliktą mokslinės literatūros analizę, vertinami keli regresijos modeliai:

- Nedarbo lygio veiksnių analizė, vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui įtaką. Įtraukiamos faktinės nagrinėjamų kintamųjų reikšmės, siekiant išsiaiškinti, kokį poveikį nedarbo lygio dydžiui daro analizuojami kintamieji.

$$\ln u_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln BVP1gyv_{i,t} + \beta_2 \ln DarbL_{i,t} + \beta_3 \ln DarbK_{i,t} + \beta_4 \ln DarbJ_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$

kur:

i – nagrinėjama šalis;

t – nagrinėjamas laikotarpis;

u – nedarbo lygis (bendras ir atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių), %;

α – konstanta;

β – poveikio mastą parodantis koeficientas;

$BVP1gyv$ – bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, EUR;

$DarbL$ – darbo rinkos laisvės indeksas, 2005=100;

$DarbK$ – darbo jėgos kainos pramonės, statybų ir paslaugų sektoriuje indeksas, 2012=100;

$DarbJ$ – darbo jėga, tūkst.;

ε – paklaida.

- Nedarbo lygio augimo veiksnių analizė, vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui pokyčių įtaką. Įtraukiamos nagrinėjamų kintamųjų procentinių ketvirtinių pokyčių reikšmės (Δ), siekiant išsiaiškinti, kokį poveikį nedarbo lygio pasikeitimams daro analizuojamų kintamųjų pokyčiai.

$$(1) \ln \Delta u_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln \Delta BVP1gyv_{i,t} + \beta_2 \ln \Delta DarbL_{i,t} + \beta_3 \ln \Delta DarbK_{i,t} + \beta_4 \ln \Delta DarbJ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- Nedarbo lygio augimo veiksnių analizė, vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui pokyčių poveikį po 1–3 ketvirčių. Bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui pokyčių poveikis pavėlinamas 3 ketvirčiais, siekiant išsiaiškinti, ar pasireiškia bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrija. Analizuojamas poveikis po 3 ketvirčių, nes po 4 ketvirčių reikšmingo bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui svyravimų poveikio nebebuvo nustatyta.

$$(2) \ln\Delta u_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t} + \beta_2 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t-1} + \beta_3 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t-2} + \beta_4 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t-3} + \beta_5 \ln\Delta DarbL_{i,t} + \beta_6 \ln\Delta DarbK_{i,t} + \beta_7 \ln\Delta DarbJ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- Nedarbo lygio augimo veiksnių analizė, vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui poveikį ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais. Šiuo modeliu siekiama įvertinti, ar skiriasi bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui svyravimų poveikis nedarbo pokyčiams ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais. β_1 šiuo atveju parodys bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikį nedarbui ekonominio nuosmukio laikotarpiais, o β_2 – kiek didesnis (ar mažesnis) bendrojo vidaus produkto poveikis nedarbui ekonominio augimo laikotarpiais.

$$(3) \ln\Delta u_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t} + \beta_2 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t} x EkAug_{i,t} + \beta_3 \ln\Delta DarbL_{i,t} + \beta_4 \ln\Delta DarbK_{i,t} + \beta_5 \ln\Delta DarbJ_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$

kur:

EkAug – kintamasis, kur ekonominio augimo laikotarpiai pažymėti 1, o ekonominio nuosmukio – 0.

- Nedarbo lygio augimo veiksnių analizė, vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui poveikį po 3 ketvirčių ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais. Papildomai pavėlinamas ir ekonomikos augimo kintamasis. Pasirinkta vertinti rodiklius tik einamuoju laikotarpiu ir po 3 ketvirčių, nes po 3 ketvirčių nustatytas didžiausias vėluojantis bendrojo vidaus produkto poveikis.

$$(4) \ln\Delta u_{i,t} = \alpha + \beta_1 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t} + \beta_2 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t} x EkAug_{i,t} + \beta_3 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t-3} + \beta_4 \ln\Delta BVP1gyv_{i,t-3} x EkAug_{i,t-3} + \beta_5 \ln\Delta DarbL_{i,t} + \beta_6 \ln\Delta DarbK_{i,t} + \beta_7 \ln\Delta DarbJ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Atliekant regresinę analizę naudojami trys metodai:

- Mažiausių kvadratų metodas;
- Fiksuotų efektų metodas;
- Atsitiktinių efektų metodas.

Visais atvejais atliekami ir autokoreliacijos (mažiausių kvadratų ir fiksuotų efektų metodų atveju) ir Hausman'o (atsitiktinių efektų metodo atveju) testas, o, nustatius autokoreliaciją, pritaikomas paklaidų mažinimo būdas. Laikoma, kad statistiškai reikšmingas ryšys tarp kintamųjų egzistuoja, jei p neviršija 0,05 reikšmės (t. y. su 95 % pasiklovimo lygmeniu).

3. EKONOMINIŲ SVYRAVIMŲ POVEIKIO NEDARBUI PAGAL SOCIODEMOGRAFINES CHARAKTERISTIKAS TYRIMAS EUROPOS SĄJUNGOS ŠALIŲ GRUPĖJE

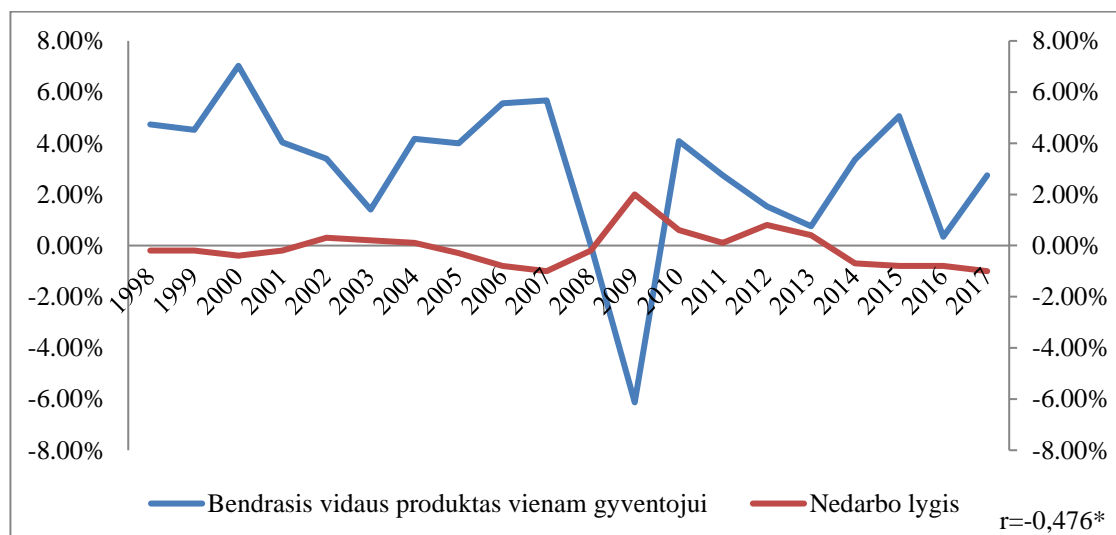
3.1. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas tendencijų analizė

3.1.1. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir bendro nedarbo lygio tendencijos 1998–2017 m.

Siekiant įvertinti Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pokyčių ryšį, pirmiausia analizuojamos šių rodiklių tendencijos. Nagrinėjamu 1998–2017 m. laikotarpiu pastebėta tiek ekonominio pakilimo, tiek ekonominio nuosmukio stadijų, nors didžiąją dalį laiko Europos Sąjungos valstybių ekonomika augo. Visose valstybėse per nagrinėjamą laikotarpį nustatytas teigiamas bendrojo vidaus produkto pokytis. Ekonominio pakilimo laikotarpiais darbo rinkos situacija gerėjo: augant ekonomikai, vyko gamybos ir kitų ūkio sektorių plėtra, todėl sukurta daug naujų darbo vietų ir nedarbo lygis mažėjo, o ekonominio nuosmukio metais daug įmonių bankrutavo arba mažino savo sąnaudas atleisdami darbuotojus, todėl nedarbo lygis augo. Vis dėlto bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio svyravimai ne visada sutapo ir atskirais laikotarpiais pastebėtos ekonomikos ir nedarbo augimo asimetrijos tendencijos, sukeltos darbdavių elgsenos, paremtos ateities lūkesčiais, ir kitų veiksnių. Įtakos bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo tendencijų neatitikimui turėjo ir įvairūs išoriniai veiksniai tokie, kaip euro zonos įkūrimas, Graikijoje kilusi skolų krizė, Europos Sąjungos plėtra, t. y. naujų narių prisijungimas ir kita.

Europos Sąjungos bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, didžiąją dalį nagrinėjamo 1998–2017 m. laikotarpio augo (žr. 2 pav.). 2003 m. pastebėtas ekonomikos augimo sulėtėjimas, kurį, anot Europos Komisijos (2003), lėmė tiek vidinės (mažiau augęs vartojimas, vartojimo neskatinusi nedidelė infliacija ir kita), tiek išorinės (buvo susijusios su neramumais pasaulyje (pvz., Irako konfliktas)) priežastys. Neigiamas bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui pokytis nustatytas tik pasaulinės ekonominės krizės metu, kurios padariniai Europoje pastebėti 2009 m. (nors jau ir 2008 m. ekonominio augimo nebeužfiksuota): ekonominio nuosmukio laikotarpiu bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, sumažėjo 6,13 % (žr. 2 pav.). Išanalizavus ketvirtinius rodiklio duomenis, pateiktus Eurostat duomenų bazėje, nustatyta, kad nežymus bendrojo vidaus produkto sumažėjimas buvo pastebimas kiekvienų metų pirmąjį ketvirtį dėl sezoniškumo, tačiau ryškiausias nuosmukis, kaip ir metinių duomenų atveju, nustatytas 2009 m., ypač pirmąjį šių metų ketvirtį, kai bendrasis vidaus produktas vienam

gyventojui sumažėjo virš 10 %. Vėlesniu laikotarpiu 2010–2017 m. jau pastebėtas ekonomikos augimas (žr. 2 pav.). Vis dėlto atskirais laikotarpiais nustatytas ir ekonomikos augimo sulėtėjimas: lėtesnis bendrojo vidaus produkto augimas pastebėtas 2013 m. dėl kilusios skolų krizės euro zonoje (Europos Komisija, 2013) ir 2016 m. dėl įvairių išorinių veiksnių – lėtos didžiųjų pasaulio ekonomikų plėtros, sumažėjusių naftos kainų pasaulyje, sulėtėjusio eksporto augimo (Europos Komisija, 2016).



2 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Remiantis Eurostat duomenimis, ekonominė situacija pagal bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui pokytį per visą 1998–2017 m. laikotarpį labiausiai pagerėjo sąlyginai ekonomiškai silpnesnėse valstybėse, kurių bendras vidaus produktas vienam gyventojui nesiekia Europos Sąjungos vidurkio, nors Graikijoje, kuri irgi priskiriama prie šios šalių grupės, situacijos pagerėjimas buvo pats mažiausias iš visų Europos Sąjungos narių. Ekonomiškai stipresnėse valstybėse teigiamas ekonomikos augimo pokytis nebuvo toks žymus, išsiskyrė tik Airija, Malta ir Liuksemburgas, kurių bendras vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, per visą nagrinėjamą 1998–2017 m. laikotarpį išaugo apie 1,5 karto. Graikijos bendras vidaus produktas mažėjo ir ilgą laikotarpį po ekonominės krizės dėl prasidėjusios skolų krizės, be to, šis Graikijos nuosmukis turėjo įtakos ir neigiamiems daugelio kitų euro zonos valstybių tokių, kaip Ispanija, Portugalija, Kipras, Kroatija ir Čekija ekonomikos pokyčiams iki 2014 m.

Europos Sąjungos nedarbo lygis didžiąją dalį nagrinėjamo 1998–2017 m. laikotarpio svyravo atvirkščiai nei bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui rodiklis (žr. 2 pav.). Ekonominio augimo laikotarpiu 2004–2008 m. pastebėtas ryškus nedarbo lygio smukimas (2,3 procentinio punkto nuo 9,3 % iki 7 % – žemiausios reikšmės nagrinėjamu laikotarpiu), o darbo rinkoje užsitęsusių nuosmukio metu 2009–2013 m. pastebėtas didžiausias jo augimas (3,9 procentinio

punkto, kol 2013 m. pasiekė 10,9 %). Nedarbo lygis augo ir pasibaigus ekonomikos nuosmukiui: tokius nedarbo pokyčius visų pirma lėmė pasireiškusį bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrija, kuri pastebėta 2010–2011 m., kai net pasibaigus ūkio nuosmukiui ir ekonomikai atsigaunant, darbdaviai neskubėjo darbinti naujų darbuotojų, nes nebuvo užtikrinti teigiamais ateities pokyčiais. Vis dėlto 2 paveiksle galima matyti, kad mokslininkų nustatytos rodiklių augimo asimetrijos tendencijų prieš ekonominį nuosmukį nebuvo pastebėta ir nedarbo lygis mažėjo iki pat 2009 m., kol augo bendrasis vidaus produktas, nors, vertinant ketvirtinius duomenis, pastebėta, kad nežymus nedarbo padidėjimas užfiksuotas jau 2008 m. III ketvirtį. Tam tikrų bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo tendencijų neatitikimų buvo galima pastebėti ir 2002–2004 m., kai nedarbo lygis jau augo, nors ekonomikos augimas tik sulėtėjo. Nedarbo augimas pastebėtas ir 2012–2013 m.: išnagrinėjus Eurostat pateiktus atskirų Europos Sąjungos narių nedarbo lygio duomenis, nustatyta, kad vėlesnius neigiamus darbo rinkos pasikeitimus lėmė jau skolų krizė euro zonoje, kurios įtaka tam tikrų valstybių (ypač Graikijos ir Ispanijos) darbo rinkoms buvo itin didelė ir lėmė vidutinių ES darbo rinkos rodiklių suprastėjimą. Aptartos Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio augimo asimetrijos tendencijos ir kiti pokyčių neatitikimai iškreipė šių rodiklių ryšį ir pagal ketvirtinius duomenis apskaičiuotas koreliacijos koeficientas buvo gana žemas (vidutinio stiprumo ryšys), nors ir rodė statistiškai reikšmingą tarpusavio priklausomybę (žr. 2 pav.).

Remiantis Eurostat duomenimis, per visą nagrinėjamą 1998–2017 m. laikotarpį nedarbo lygis Europos Sąjungoje sumažėjo 1,9 procentinio punkto: 1998 m. nedarbo lygis siekė 9,5 %, o 2017 m. – 7,6 %. Didžiausias nedarbo lygis laikotarpio pradžioje pastebėtas Ispanijoje (16,4 %), o pabaigoje – Graikijoje (21,5 %) ir Ispanijoje (17,2 %), – darbo rinkos situacija šiose valstybėse per visą laikotarpį pastebimai suprastėjo, ekonominio nuosmukio metu nedarbas Ispanijoje ir Graikijoje siekė virš 27 %. Graikijoje pastebėtas ir didžiausias nedarbo lygio išaugimas per nagrinėjamą laikotarpį (pokytis sudarė virš 10 procentinių punktų). Mažiausias nedarbo lygis laikotarpio pradžioje užfiksuotas Liuksemburge (2,7 %), Danijoje, Austrijoje ir Olandijoje (apie 5 %), o laikotarpio pabaigoje – jau kitose valstybėse, t. y. Čekijoje (2,9 %), Vokietijoje ir Maltoje (apie 4 %), nors Liuksemburge, Danijoje, Austrijoje ir Olandijoje nedarbas taip pat išliko žemas ir siekė apie 5 %. Labiausiai nedarbo lygis per visą laikotarpį sumažėjo Bulgarijoje (apie 10 procentinių punktų). Rodiklių analizė parodė, kad labiau nedarbo lygis sumažėjo ekonomiškai silpnesnių valstybių grupėje, kurių bendrasis vidaus produktas vienam gyventojui nesiekia Europos Sąjungos vidurkio, o mažiausias neigiamas pokytis nustatytas ekonomiškai stipresnėse šalyse. Išimtis buvo Graikija, kuri priskiriama pirmajai valstybių grupei, tačiau jos nedarbas kaip tik gerokai išaugo.

Taigi, atlikta Europos Sąjungos vidutinio ir atskirų valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio tendencijų analizė parodė, kad bendrojo vidaus

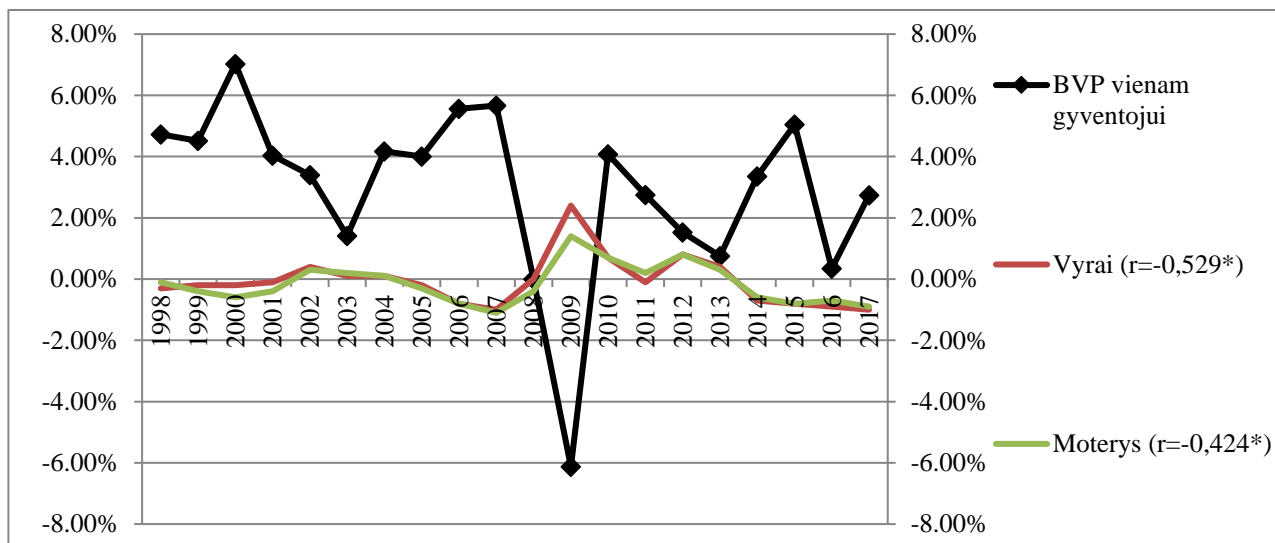
produkto vienam gyventojui tendencijos didžiąją dalį nagrinėjamo 1998–2017 m. laikotarpio atitiko nedarbo lygio pokyčius: ekonomikai augant, nedarbo lygis mažėjo, o ekonominio nuosmukio metu nedarbas gerokai išaugo. Vis dėlto pastebėti ir rodiklių augimo asimetrijos atvejai pasibaigus ekonominei krizei, kurie buvo susiję su neigiamais darbdavių lūkesčiais ir vengimu į darbą priimti naujus darbuotojus, kol ateities ekonomikos augimo tendencijos nėra aiškios. Įtakos ekonomikos ir nedarbo augimo tendencijų neatitikimui turėjo ir nuo 2012 m. kilusi skolų krizė euro zonoje, dėl kurios nedarbo lygis pastebimai išaugo daugelyje euro zonos šalių, ypač Graikijoje (kur skolų krizė ir kilo), Ispanijoje ir Portugalijoje. Be to, atskirais laikotarpiais pastebėtas ūkio augimo sulėtėjimas, kuris lėmė nedarbo išaugimą, nepaisant tolimesnės ekonominės plėtros. Nagrinėjamų rodiklių asimetrijos tendencijos ir kiti svyravimų neatitikimai lėmė tai, kad nustatytas ryšys tarp Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio pokyčių buvo tik vidutinio stiprumo. Didžiausi teigiami tiek bendrojo vidaus produkto, tiek darbo rinkos rodiklių pokyčiai pastebėti ekonomiškai silpnesnėse Europos Sąjungos valstybėse, nors Graikijoje, kurios ekonomika taip pat yra santykinai silpnesnė nei daugelio ES narių, šie pokyčiai buvo mažiausi.

3.1.2. Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą tendencijos 1998–2017 m.

Europos Sąjungos nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą tendencijos nagrinėjamu 1998–2017 m. laikotarpiu taip pat buvo atvirkštinės bendrojo vidaus produkto svyravimams: ekonomikai augant, visų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygis mažėjo, o, jai smunkant – didėjo. Vis dėlto tam tikrais laikotarpiais pastebėta ir rodiklių augimo asimetrijos tendencijų, kurios kai kurių grupių nedarbo atveju buvo ryškesnės. Skirtumai tarp atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio svyravimų buvo gana žymūs, tačiau ne visais atvejais atitiko konceptualiojoje darbo dalyje išsikeltas prielaidas.

Europos Sąjungos vyrų ir moterų nedarbo lygis, kaip ir bendras nedarbas, svyravo atvirkščiai nei bendrasis vidaus produktas: reikšmingiausi teigiami abiejų lyčių nedarbo lygio pokyčiai pastebėti 2009 m. laikotarpiu, kai bendrasis vidaus produktas sumažėjo labiausiai, o neigiami – 2005–2007 m. ekonominio pakilimo metu ir 2014–2017 m., ekonomikai sparčiai atsigaunant (žr. 3 pav.). Reikšmingos buvo ir bendrojo vidaus produkto bei nedarbo augimo asimetrijos tendencijos, kurios pastebėtos nedarbui augant, nors vyko tolimesnė ekonominė plėtra, 2002–2004 m. (kita vertus, nors tuo laikotarpiu ekonomika nenustojo augti, bendrojo vidaus produkto teigiami pokyčiai buvo daug mažesni nei prieš tai) ir 2011–2013 m. Lyginant skirtingos lyties nedarbo tendencijas, galima teigti, kad vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimai buvo panašūs, tik vyrų nedarbo svyravimo mastas buvo nežymiai didesnis, ypač ekonominio nuosmukio laikotarpiu: vyrų nedarbo lygis 2009 m. išaugo daugiau nei 2 procentiniais punktais, o moterų – virš 1. Kita vertus, laikotarpio

pradžioje 1998–2002 m. moterų nedarbo lygis mažėjo sparčiau nei vyrų. Pagal ketvirtinius duomenis apskaičiuoti koreliacijos koeficientai parodė tokias pačias tendencijas: vyrų nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, augimo ryšio koeficientas buvo aukštesnis nei moterų nedarbo ir patvirtino teorinę prielaidą apie didesnį vyrų nedarbo rodiklio jautrumą ūkio pokyčiams, – galima teigti, kad, vertinant ketvirtinius duomenis, pastebėtas didesnis vyrų nedarbo augimo pokyčių atitikimas bendroms ekonomikos tendencijoms. Kita vertas, skirtumas tarp ryšio koeficientų buvo gana nedidelis ir abu koeficientai rodė vidutinio stiprumo neigiamą ryšį.



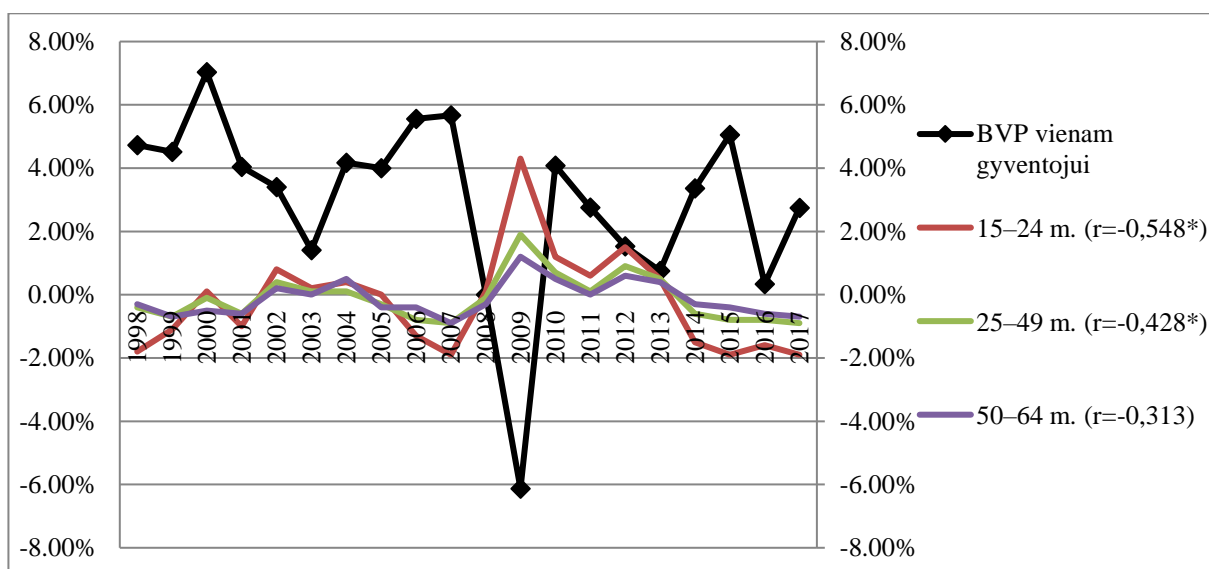
3 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Remiantis Eurostat duomenimis, iki pasaulinės ekonominės krizės 2009 m. moterų nedarbo lygis išliko gerokai aukštesnis nei vyrų (1998 m. moterų nedarbas siekė 11 %, o vyrų – virš 8 %), vėliau rodikliai beveik susilygino (nors pastaraisiais metais vėl pastebimas atotrūkio didėjimas) ir 2017 m. moterų nedarbo lygis siekė jau tik 8 %, o vyrų – virš 7 %. Nagrinėjamų rodiklių konvergencija ekonominio nuosmukio laikotarpiu buvo akivaizdi, nors atotrūkis tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio neaugo ir ilgą laikotarpį jau pasibaigus ekonominei krizei. Remiantis Eurostat duomenimis, laikotarpio pradžioje mažiausias tiek vyrų, tiek moterų nedarbo lygis pastebėtas Liuksemburge (vyrų – 2 %, o moterų – 4 %), o pabaigoje – Čekijoje ir Vokietijoje (moterų – virš 3 %, o vyrų – iki 4 %). Didžiausias vyrų nedarbo lygis 1998 m. pastebėtas Lietuvoje (15 %), moterų – Ispanijoje (23 %), o 2017 m. tiek vyrų, tiek moterų – Graikijoje (vyrų – 18 %, o moterų 26 %). Apibendrinant nedarbo lygio pagal lytį tendencijas 1998–2017 m., galima teigti, kad tiek vyrų, tiek moterų nedarbo lygis svyravo panašiai kaip ir bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, tačiau pastebėtos ir rodiklių augimo asimetrijos tendencijos, kaip ir bendro nedarbo lygio atveju, kurios iškreipė nedarbo ir ekonomikos augimo ryšį. Didesni buvo vyrų nedarbo lygio

svyravimai, tačiau akivaizdūs skirtumai tarp vyrų ir moterų nedarbo svyravimo masto pastebėti tik ekonominio nuosmukio laikotarpiu. Atlikta koreliacinė analizė patvirtino didesnį vyrų nedarbo lygio jautrumą ekonomikos pokyčiams.

Nors Europos Sąjungos visų amžiaus grupių nedarbo lygis nagrinėjamu laikotarpiu svyravo atvirkščiai nei bendrasis vidaus produktas, skirtingų grupių nedarbo svyravimo mastai labai skyrėsi: jaunesnių gyventojų nedarbo lygis svyravo labiausiai, o vyresnių – mažiausiai (atskirais laikotarpiais ir visai nekito) (žr. 4 pav.). Ryškiausi svyravimo masto skirtumai buvo matomi ekonominio pakilimo metu 2006–2007 m. ir 2014–2017 m., kai jaunimo nedarbas smuko daug labiau nei vyresnių (neigiami metiniai jaunimo nedarbo pokyčiai sudarė apie 2 procentinius punktus, o kitų amžiaus grupių – iki 1), bei ekonominio nuosmukio laikotarpiu 2009 m., kai jaunimo nedarbo lygis išaugo 4 procentiniais punktais, o kitų amžiaus grupių – tik virš 1. Kita vertus, didžiąją dalį 1998–2005 m. laikotarpio visų amžiaus grupių nedarbo lygio svyravimai buvo labai panašūs. Be to, skirtumai tarp 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo pokyčių buvo labai nežymūs, pokyčiais iš esmės išsiskyrė tik jaunimo nedarbo lygio rodiklis.



4 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal amžių pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

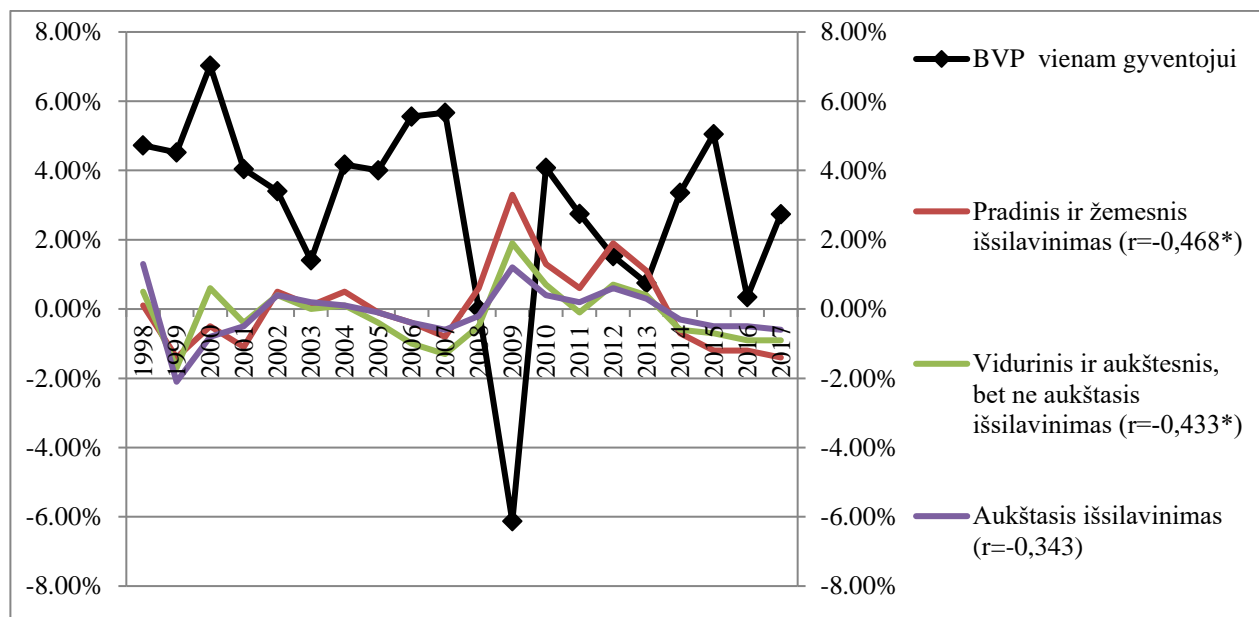
Pagal ketvirtinius duomenis apskaičiuoti koreliacijos koeficientai parodė tam tikrus skirtumus tarp atskirų amžiaus grupių nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto augimo ryšio, nors jie nebuvo itin reikšmingi: stipriausias ryšys pastebėtas tarp bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui ir jaunimo nedarbo lygio pokyčių, šiek tiek silpnesnis su vidutinio amžiaus gyventojų nedarbu, o bendrojo vidaus produkto ir vyresnių gyventojų nedarbo pokyčių ryšys nebuvo statistiškai reikšmingas. Visi koreliacijos koeficientai nebuvo itin aukšti ir rodė tik vidutinio stiprumo ryšį: rezultatus iškreipė tam tikros rodiklių augimo asimetrijos tendencijos, kurios buvo itin akivaizdžios 2002–2004 m., kai ekonomikai vis dar augant, nors ir lėčiau, nedarbas didėjo arba

visai nekito, ir 2010–2013 m., kai jau pastebėtas spartus ekonomikos atsigavimas, tačiau nedarbo lygis toliau augo.

Remiantis Eurostat duomenimis, 1998 m. Europos Sąjungos jaunimo nedarbo lygis siekė apie 19 %, vidutinio amžiaus – 9 %, vyresnių – 8 %, o 2017 m. – 17 %, 7 % ir 6 %, – nors jaunimo nedarbo lygis sumažėjo, teigiamų konvergencijos tendencijų nepastebėta, nes smuko ir kitų amžiaus grupių nedarbas. Atskirų metų tendencijų analizė parodė, kad, nors skirtingų amžiaus grupių nedarbo konvergencija pastebėta tam tikrais ekonominio augimo laikotarpiais (2006–2008 m. ir 2016–2017 m.), tačiau nebuvo labai žymi ir lemiamos įtakos bendram rezultatui neturėjo. Didžiausias jaunimo nedarbo lygis 1998 m. pastebėtas Ispanijoje (virš 35 %), o 2017 m. – Graikijoje (apie 44 %); mažiausias 15–24 m. amžiaus grupės nedarbas laikotarpio pradžioje buvo Liuksemburge (apie 6 %), o 2017 m. – Vokietijoje (apie 7 %). Apibendrinant 15–24 m., 25–49 m. ir 50–64 m. amžiaus grupių nedarbo lygio tendencijas 1998–2017 m., galima teigti, kad visų amžiaus grupių nedarbo pokyčiai daugmaž atitiko ekonomikos svyravimus. Atskirais laikotarpiais pastebėti didesni įvairių amžiaus grupių nedarbo pokyčiai, tačiau labiausiai išsiskyrė didesni jaunimo nedarbo lygio svyravimai. Koreliacinės analizės rezultatai patvirtino teorines prielaidas apie didesnę jaunimo nedarbo rodiklių jautrumą ekonominiams svyravimams, nors skirtumai tarp atskirų amžiaus grupių nebuvo labai žymūs.

Vertinant Europos Sąjungos skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo lygio tendencijas, galima teigti, kad tiek aukšto, tiek žemesnio išsilavinimo gyventojų nedarbo lygio pokyčiai buvo atvirkštiniai bendrojo vidaus produkto pasikeitimams, tačiau įprastai labiau svyravo pradinio ir žemesnio išsilavinimo grupės nedarbo lygis, patvirtindamas teorines prielaidas apie išsilavinimo poveikį nedarbo svyravimo mastui (žr. 5 pav.). Kita vertus, didesnis žemiausio išsilavinimo gyventojų nedarbo jautrumas ūkio pokyčiams pastebėtas tik nuo 2008 m., o prieš tai atskirais atvejais jautriau į ekonomikos svyravimus reagavo kitos išsilavinimo grupės: pavyzdžiui, 1999 m. labiau sumažėjo aukšto išsilavinimo gyventojų nedarbas, 2000 m. augo vien vidutinio išsilavinimo grupės nedarbas, o 2005–2007 m. pastebėti didžiausi neigiami šios grupės nedarbo pokyčiai. Šios rodiklių tendencijos rodo, kad prielaida, kad išsilavinimo augimas mažina nedarbo svyravimus, patvirtinta tik atskirais laikotarpiais. 2009 m. jau pastebėti akivaizdūs skirtumai tarp skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo svyravimų: žemo išsilavinimo nedarbas išaugo virš 3 procentinių punktų, o kitų išsilavinimo grupių – tik virš 1 procentinio punkto. Didesnis žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo rodiklio jautrumas ekonomikos pasikeitimams pastebimas ir pastaruoju laikotarpiu nuo 2014 m., kai, ekonomikai augant, žemo išsilavinimo nedarbo lygis mažėja labiausiai. Pagal ketvirtinius duomenis apskaičiuoti koreliacijos koeficientai parodė, kad statistiškai reikšmingai su ekonomikos augimu susijęs buvo tik žemo ir vidutinio išsilavinimo lygio gyventojų nedarbo lygis: didžiausias koreliacijos koeficientas nustatytas vertinant žemo išsilavinimo

gyventojų nedarbą, nors skirtumas buvo labai nedidelis. Bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui ir aukšto išsilavinimo grupės nedarbo lygio pokyčių nagrinėjamu laikotarpiu nesiejo statistiškai reikšmingas ryšys, – tai gali būti susiję su itin menkais šios grupės nedarbo svyravimais.



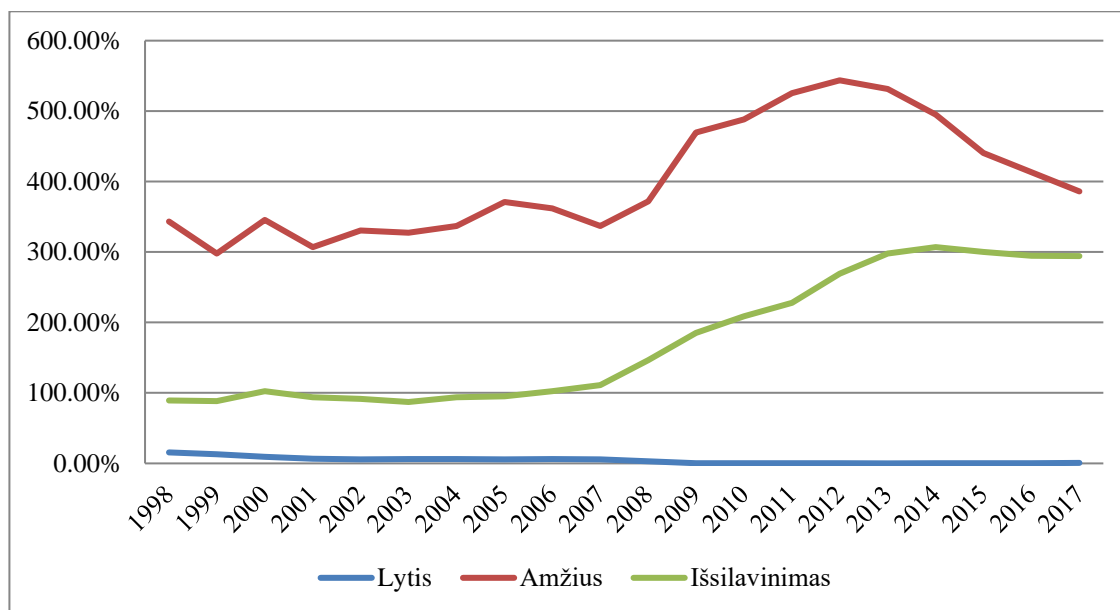
5 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Remiantis Eurostat duomenimis, Europos Sąjungos žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygis buvo visais laikotarpiais didesnis nei aukštesnio išsilavinimo ir 1998 m. siekė 14 %, kai vidutinio išsilavinimo nedarbas buvo lygus beveik 11 %, o aukštojo – apie 8 %. Ekonominio pakilimo laikotarpiais pastebėta skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo konvergencija, o po ekonominės krizės 2009 m. atotrūkis tarp skirtingų išsilavinimo grupių stipriai išaugo ir išliko iki pat dabar. 2017 m. pagrindinio ir žemesnio išsilavinimo grupės nedarbo lygis siekė 15 %, vidutinio – 7 %, o aukštojo – beveik 5 %, – nors žemesnio išsilavinimo nedarbo lygis nagrinėjamu laikotarpiu išaugo tik nežymiai, atotrūkį tarp skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo didino pastebimai sumažėjęs kitų išsilavinimo grupių nedarbo lygis. Didžiausias žemo išsilavinimo grupės nedarbo lygis visu nagrinėjamu laikotarpiu išliko Slovakijoje (apie 30 %), mažiausias 1998 m. Rumunijoje (4,1 %), o 2017 m. Maltoje (6,2 %). Apibendrinant žemo, vidutinio ir aukšto išsilavinimo grupių nedarbo lygio tendencijas 1998–2017 m., galima teigti, kad visų išsilavinimo grupių nedarbas svyravo panašiai kaip ir bendra šalies ekonomika, tačiau taip pat pastebėtos asimetrijos tendencijos. Dažnu atveju labiausiai svyravo žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygis, tačiau atskirais laikotarpiais pastebėta ir didesnių kitų išsilavinimo grupių svyravimų. Koreliacinė analizė parodė, kad statistiškai reikšmingas ryšys egzistuoja tik tarp žemo ir vidutinio išsilavinimo grupės nedarbo bei bendrojo vidaus produkto: šių išsilavinimo lygio grupių tendencijos labiausiai atitiko

ekonomikos svyravimus. Didesnis buvo žemo išsilavinimo ir bendrojo vidaus produkto augimo ryšio koeficientas, nors skirtumas buvo labai nežymus.

Atlikus statistinių Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pagal skirtingas sociodemografines charakteristikas duomenų analizę, apskaičiuoti Europos Sąjungos nedarbo neatitikties indeksai, parodantys, kiek nuo bendro nedarbo buvo nutolę skirtingų charakteristikų grupių nedarbo rodikliai. 6 paveiksle galima matyti, kad didžiausi neatitikimai Europos Sąjungoje pastebimi vertinant amžiaus charakteristikos nedarbo lygį dėl didelių jaunimo nedarbo rodiklių. Be to, skirtingų amžiaus grupių nedarbo atotrūkis nuo bendro nedarbo nagrinėjamu laikotarpiu netgi išaugo. Neigiami atotrūkio pokyčiai pastebėti ekonominio nuosmukio laikotarpiu 2009–2013 m., o teigiami 2014–2017 m., ekonomikai atsigaunant, – patvirtinta teorinė prielaida, kad ekonominio augimo laikotarpiais pastebimas atotrūkio tarp skirtingų grupių nedarbo mažėjimas. Remiantis atliktais skaičiavimais, didžiausi neatitikimai, vertinant amžiaus grupių nedarbą, pastebimi Italijoje ir Rumunijoje. Labiausiai atotrūkis išaugo Portugalijoje, o labiausiai sumažėjo – Suomijoje.



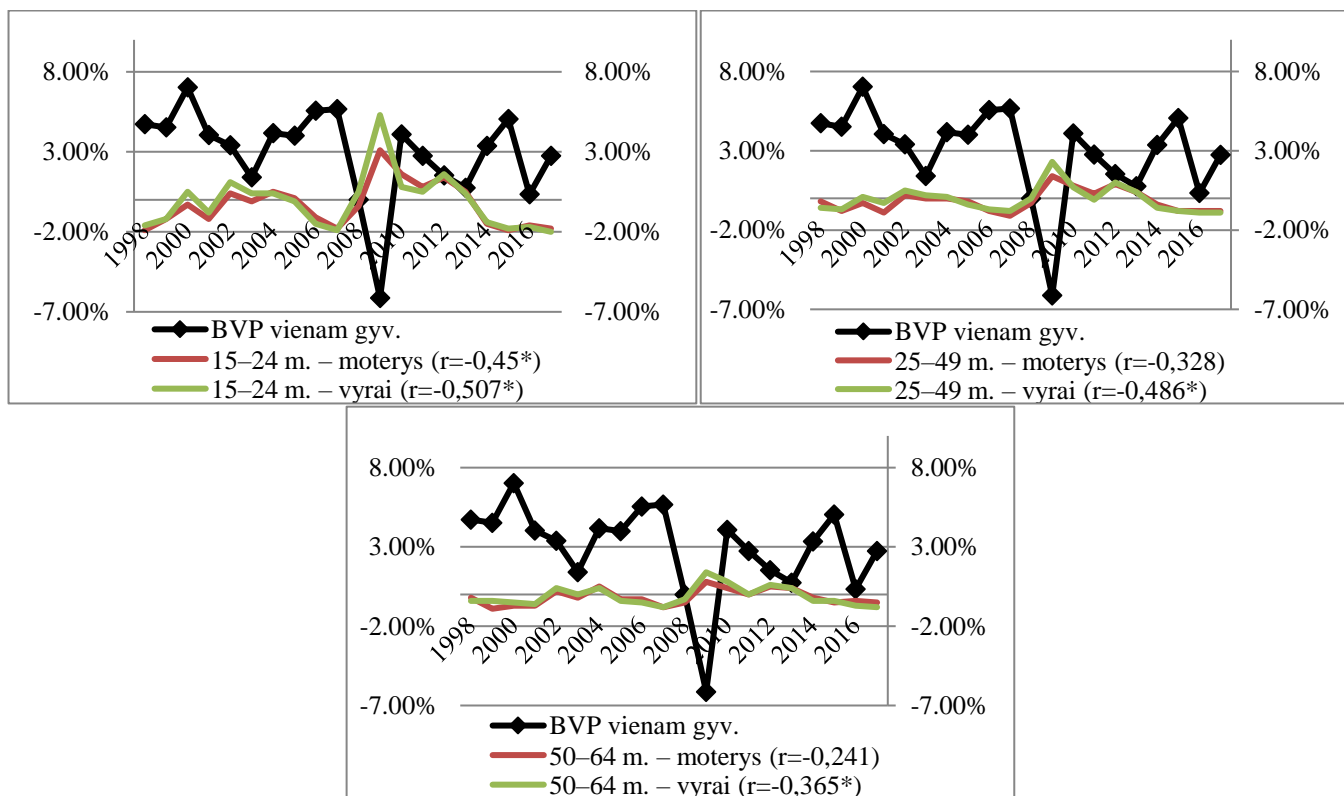
6 pav. Europos Sąjungos sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio neatitikties indeksai 1998–2017 m.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat duomenis

Europos Sąjungoje pastebimi ir skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo neatitikimai bendram nedarbui, kurie nagrinėjamu 1998–2017 m. laikotarpiu gerokai išaugo (žr. 6 pav.). Labiausiai neatitikties indeksas augo ekonominio nuosmukio laikotarpiu, o vėlesniu laikotarpiu žymesnių išsilavinimo nedarbo lygio neatitikties indekso pokyčių nepastebėta. Atlikti skaičiavimai parodė, kad didžiausi neatitikimai darbo rinkoje pagal išsilavinimą pastebėti Slovakijoje, kur atotrūkis labiausiai ir išaugo, ir Čekijoje. Didžiausias neigiamas atotrūkio pokytis pastebėtas Estijoje. Atotrūkis tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio nuo bendro nedarbo buvo daug mažesnis nei vertinant

kitas sociodemografines charakteristikas, be to, nagrinėjamu laikotarpiu jis beveik išnyko (žr. 6 pav.). Didžiausi neigiami pokyčiai pastebėti po ekonominės krizės. Pastaraisiais metais, ekonomikai augant, atotrūkis palaiptamsiui didėja. Remiantis skaičiavimais, didžiausias atotrūkis tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio nuo bendro nedarbo pastebimas Graikijoje ir Lietuvoje. Atotrūkis labiausiai sumažėjo Ispanijoje.

Skirtumai tarp Europos Sąjungos vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimų akivaizdūs ir vertinant skirtingas amžiaus grupes: vyrų nedarbo svyravimai buvo didesni, ypač 2000–2003 m. ir ekonominio nuosmukio 2009 m. laikotarpiu (žr. 7 pav.). Kita vertus, vertinant vyresnio amžiaus grupę, galima matyti, kad 1999–2001 m. moterų nedarbo lygis mažėjo sparčiau nei vyrų. Didėjant amžiui, abiejų lyčių nedarbo lygio svyravimai mažėjo. Koreliacinė ketvirtinių duomenų analizė parodė, kad statistiškai reikšmingas ryšys egzistavo tarp visų skirtingo amžiaus ir lyties grupių nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto pokyčių, ryšio nepastebėta tik su vidutinio ir vyresnio amžiaus moterų nedarbu. Didžiausi ryšio koeficientai nustatyti vertinant vyrų ir jaunimo nedarbo rodiklius, – rezultatai atitiko teorines prielaidas apie didesnę jaunimo ir vyrų nedarbo jautrumą ekonominiams svyravimams.

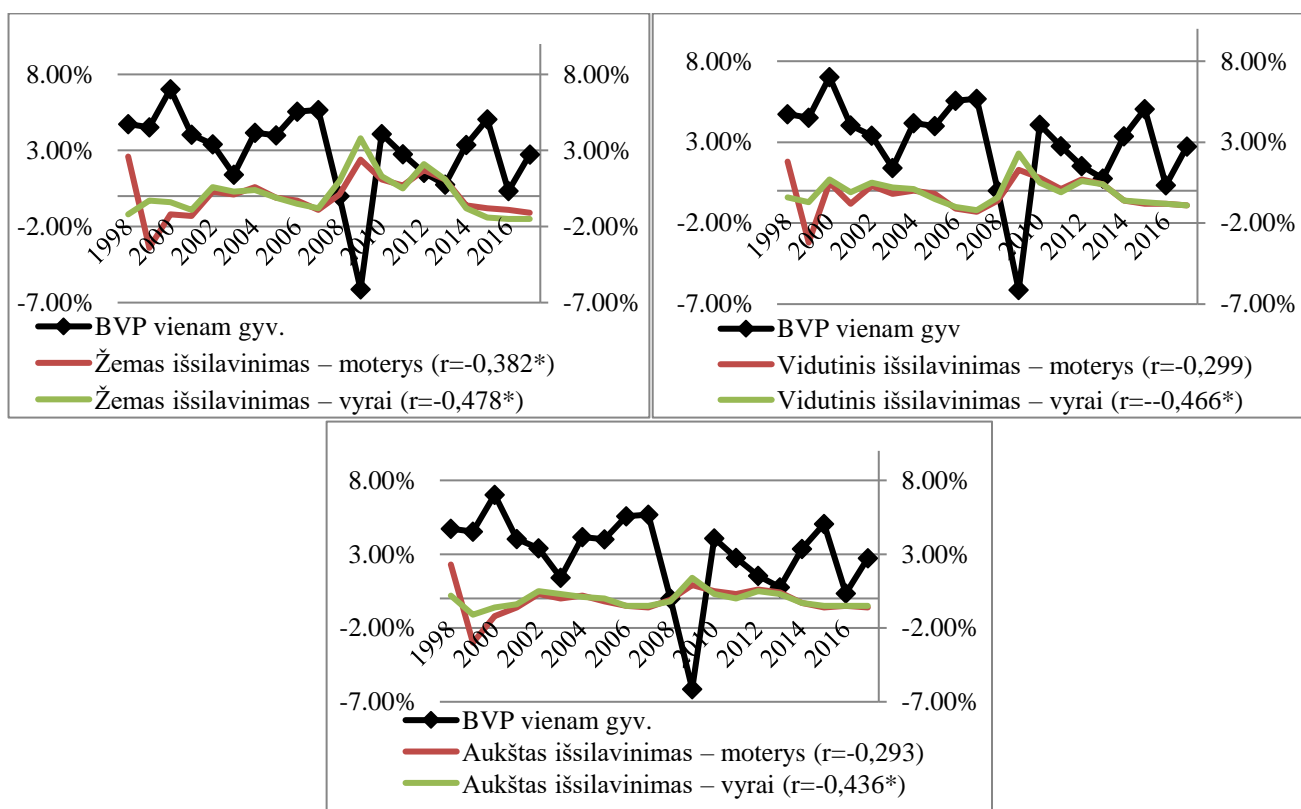


7 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį ir amžių pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Skirtumai tarp Europos Sąjungos vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimų išlieka ir vertinant atskiras išsilavinimo grupes. 8 paveiksle galima matyti, kad, nors visų išsilavinimo grupių vyrų ir moterų nedarbo lygis svyravo gana panašiai, vyrų nedarbo svyravimų mastas buvo šiek tiek

didesnis. Išimtis – 2000–2001 m. laikotarpis, kai moterų nedarbo lygis mažėjo gerokai sparčiau nei vyrų. 7 paveiksle taip pat galima matyti, kad, augant išsilavinimo lygiui, abiejų lyčių nedarbas svyravo vis mažiau. Akivaizdu ir tai, kad, didėjant išsilavinimui, mažėja ir skirtumai tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio svyravimų. Koreliacinė ketvirtinių duomenų analizė parodė, kad statistiškai reikšmingas ir neigiamas ryšys su bendruoju vidaus produktu pastebėtas su visų išsilavinimo grupių vyrų ir žemo išsilavinimo moterų nedarbu. Rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad, taip pat kaip buvo nustatyta konceptualiojoje darbo dalyje, vyrų ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo svyravimai labiau atitinka ekonomikos pokyčius. Vis dėlto vyrų nedarbo ryšys su ekonomikos augimu, vertinant atskiras išsilavinimo grupes, skyrėsi labai mažai ir rodė mažesnę išsilavinimo įtaką vyrų nedarbo svyravimams, lyginant su moterų nedarbu.

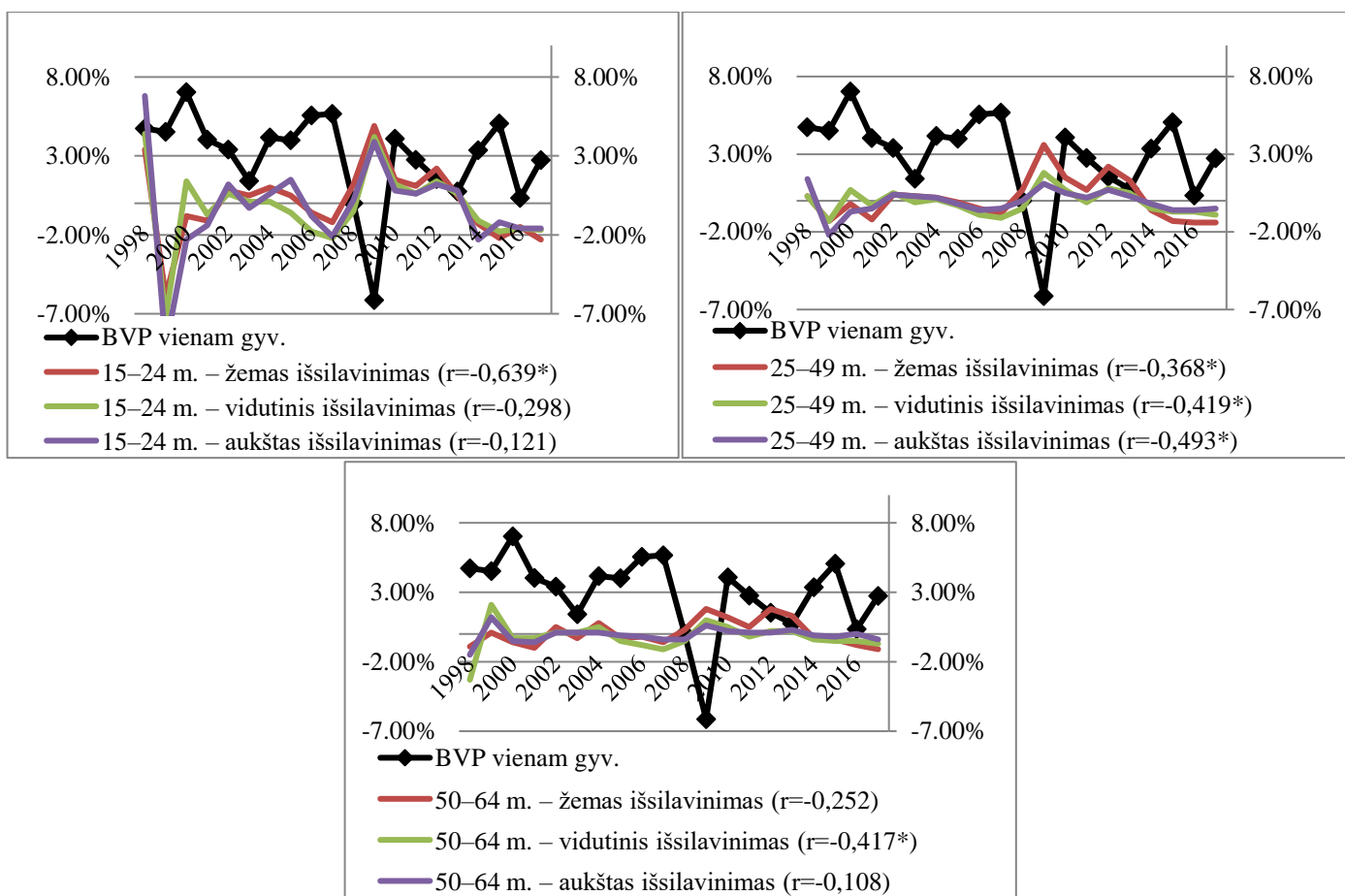


8 pav. Europos Sąjungos BVP pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal lytį ir išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Skyrėsi ir atskirų Europos Sąjungos išsilavinimo lygio ir amžiaus gyventojų grupių nedarbo lygio svyravimai, nors nustatyti skirtumai buvo gana nežymūs (žr. 9 pav.). Vertinant jaunimo amžiaus grupę, atskirais laikotarpiais pastebėti net didesni aukštesnio išsilavinimo grupių nedarbo pokyčiai: pavyzdžiui, 2000–2002 m. tik vidutinio išsilavinimo lygio grupės nedarbas augo, o 2004–2006 m. šios išsilavinimo grupės nedarbas mažėjo labiausiai. Žemo išsilavinimo grupė jaunimo atveju beveik neišsiskyrė, tik ekonominio nuosmukio laikotarpiu pastebėti didesni teigiami jos nedarbo pokyčiai. Vidutinio amžiaus grupės atveju didesni nei kitų išsilavinimo grupių žemo

išsilavinimo nedarbo pokyčiai pastebėti ekonominio nuosmukio metu 2009 m. ir pastaraisiais metais, ekonomikai atsigaunant. Tam tikri didesni žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo svyravimai buvo matomi ir vertinant vyresnių gyventojų grupę, nors skirtumai buvo gana nedideli. Akivaizdu, kad didesnis žemo išsilavinimo grupės nedarbo svyravimo mastas pastebimas ne visais atvejais ir, pavyzdžiui, vertinant jaunimo amžiaus grupę, išsilavinimo lygio reikšmė nedarbo svyravimams buvo itin menka. Koreliacinė ketvirtinių duomenų analizė parodė, kad skirtumai tarp atskirų grupių nedarbo svyravimų buvo gana dideli: didžiausi koreliacijos koeficientai nustatyti vertinant jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo lygį. Vis dėlto pastebėti ir tam tikri prieštaravimai teorinėms prielaidoms: vertinant vidutinio amžiaus gyventojų grupę, išsilavinimo lygiui augant, kitaip nei nustatyta konceptualiojoje darbo dalyje, didėjo ir nedarbo ryšys su bendroju vidaus produktu, o, vertinant vyresnio amžiaus gyventojus – didžiausias ryšys nustatytas su vidutinio išsilavinimo lygio nedarbu, – tokias tendencijas lėmė didesnis aukštesnio išsilavinimo nedarbo ir bendrojo vidaus produkto tendencijų atitikimas vertinant ketvirtinius rodiklių duomenis.



9 pav. Europos Sąjungos BVP vienam gyventojui pokyčiai procentais ir nedarbo lygio pagal amžių ir išsilavinimo lygį pokyčiai procentiniais punktais 1998–2017 m. bei koreliacijos koeficientai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis ir atliktais skaičiavimais

Taigi, išanalizavus Europos Sąjungos nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą tendencijas 1998–2017 m., išsiaiškinta, kad, nors visų grupių nedarbo lygis svyravo panašiai kaip ir

bendrasis vidaus produktas, dažnu atveju nustatytas tik vidutinio stiprumo ryšys su ekonomikos augimu. Rezultatus iškreipė atskirais atvejais pastebėta nedarbo lygio ir bendrojo vidaus produkto augimo asimetrija. Ekonominio nuosmukio laikotarpiais pastebėtas didesnis vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo augimas; didesnę šių grupių jautrumą patvirtino ir statistiniai ryšio koeficientai. Didesnis bendrojo vidaus produkto ir vyrų, jaunimo bei žemo išsilavinimo nedarbo pasikeitimų ryšys nustatytas ir vertinant dviejų sociodemografinių charakteristikų nedarbo tendencijas. Vis dėlto pastebėta ir neatitikimų teorinėms prielaidoms: atskirais atvejais nustatyti didesni moterų, vidutinio ir vyresnio amžiaus bei aukštesnio išsilavinimo gyventojų nedarbo svyravimai, o, vertinant vidutinio amžiaus gyventojų nedarbą, nustatyta, kad, aukštesnio išsilavinimo gyventojų nedarbo pokyčiai buvo labiau susiję su bendrojo vidaus produkto pasikeitimais nei kitų išsilavinimo grupių. Tokias tendencijas lėmė atskirais laikotarpiais pastebėtas didesnis šių grupių nedarbo svyravimų atitikimas ekonomikos augimo pokyčiams, ypač vertinant ketvirtinius rodiklių duomenis, bei atskirais atvejais nustatytos ryškesnės ekonomikos ir nedarbo augimo tendencijos vertinant būtent vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų grupes. Apskaičiuoti neatitikties indeksai parodė, kad didžiausi neatitikimai Europos Sąjungoje pastebimi vertinant skirtingų amžiaus grupių nedarbo lygį, be to, šios grupės neatitikimai bendram nedarbiui nagrinėjamu laikotarpiu netgi išaugo. Itin maži neatitikimai pastebėti vertinant vyrų ir moterų nedarbo atotrūkį nuo bendro nedarbo.

3.2. Bendrojo vidaus produkto ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygio augimo sąryšiai skirtingose Europos Sąjungos valstybėse

Įvertinus vidutinius Europos Sąjungos duomenis, skaičiuoti atskiri bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo ryšio nagrinėjamu 1998–2018 m. III ketvirčio laikotarpiu koreliacijos koeficientai kiekvienai šaliai. Rezultatai pateikiami 7 lentelėje 1 priede. Atlikti skaičiavimai parodė, kad konceptualiojoje dalyje išsikeltos prielaidos apie didesnę vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo lygio pokyčių jautrumą ekonomikos svyravimams patvirtinta tik mažiau nei pusėje nagrinėjamų valstybių.

Neigiamas ryšys tarp bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio augimo nustatytas net 17 iš 28 nagrinėjamų Europos Sąjungos valstybių: 4 iš jų buvo ekonomiškai stipresnės šalys (bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui rodiklis viršija 90 % Europos Sąjungos vidurkio), o 13 – ekonomiškai silpnesnės šalys (bendrasis vidaus produktas nesiekia 90 % Europos Sąjungos vidurkio). Visos valstybės, kuriose ryšio tarp ekonomikos ir nedarbo pokyčių nebuvo pastebėta, laikomos ekonomiškai stipresnėmis šalimis. Remiantis koreliacinės analizės rezultatais, galima teigti, kad dažniau ekonomikos augimo ir nedarbo ryšys nustatomas ekonomiškai silpnesnėse valstybėse. Stiprus ekonomikos svyravimų ir nedarbo ryšys

pastebėtas tik Vengrijoje ir Danijoje, o kitose valstybėse ryšys buvo tik vidutinio stiprumo arba silpnėsnis. Prancūzijos, Italijos ir Liuksemburgo atveju net nustatyti teigiami ekonominių svyravimų ir nedarbo ryšio koreliacijos koeficientai: ekonomikai augant, nedarbo lygis šiose valstybėse taip pat augo, – tokias tendencijas iš dalies galima paaiškinti tuo, kad daugumoje šių valstybių nedarbo lygis per visą laikotarpį ne tik nesumažėjo, bet net išaugo. 11 valstybių, tarp jų ir Ispanijoje, kur darbo rinkos situacija yra itin sudėtinga, ryšio visai nepastebėta. Akivaizdu, kad daugiau įtakos šių valstybių darbo rinkos rodikliams turėjo kiti veiksniai, o ne ekonomikos augimo pokyčiai.

Vertinant bendrojo vidaus produkto ir vyrų bei moterų nedarbo lygio ryšį, nustatyta, kad teorinėje dalyje išskirtos prielaidos apie ūkio svyravimams jautresnį vyrų nedarbo lygį patvirtintos 10 Europos Sąjungos narių. Net 4 valstybėse pastebėtas didesnis moterų nedarbo jautrumas ekonominiams pokyčiams, – kaip jau buvo minėta, tokius rezultatus galėjo lemti tam tikrais laikotarpiais nustatytas didesnis moterų nedarbo lygio tendencijų atitikimas bendrojo vidaus produkto svyravimams (pavyzdžiui, gana spartaus ekonominio augimo laikotarpiu 1998–2002 m. moterų nedarbo lygis mažėjo daug sparčiau nei vyrų) ir mažiau pasireiškusi rodiklių augimo asimetrija. Atskirais atvejais nustatyti ir teigiami koreliacijos koeficientai, rodantys, kad, ekonomikai augant, nedarbas ne mažėjo, o net augo.

Didesnis jaunimo nedarbo jautrumas ūkio pokyčiams pastebėtas tik 5 valstybėse. Dažnu atveju skirtumų tarp atskirų amžiaus grupių nedarbo jautrumo ūkio pokyčiams nepastebėta ar jautresnėmis nustatytos vidutinio arba vyresnio amžiaus grupės. Kipre labiausiai su ūkio svyravimais buvo susijęs vyresnio amžiaus gyventojų nedarbo lygis, net 8 valstybėse – vidutinio, t. y. 25–49 m. amžiaus grupės nedarbo rodikliai. Tokius rezultatus taip pat lėmė jau minėtos mažesnės bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrijos tendencijos vertinant vidutinio ir vyresnio amžiaus gyventojų grupes ir didesnis šių amžiaus grupių nedarbo rodiklio stabilumas, atitikęs gana stabiliai augusią ekonomiką. Be to, iki 2005 m. ryškesnių skirtumų tarp skirtingų amžiaus grupių nedarbo svyravimų nebuvo pastebima.

Išsilavinimo lygio atveju 7 Europos Sąjungos valstybėse pastebėtas stipresnis ryšys tarp bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui svyravimų ir žemesnio išsilavinimo gyventojų nedarbo lygio. 5 Europos Sąjungos valstybėse jautriausias ūkio svyravimams buvo aukšto išsilavinimo nedarbo lygis, 10 valstybių jautresni buvo vidutinio išsilavinimo grupės nedarbo pokyčiai. Tokias tendencijas lėmė atskirais atvejais pastebėti didesni vidutinio išsilavinimo gyventojų nedarbo tendencijų atitikimai bendros ekonominės situacijos pokyčiams: pavyzdžiui, spartaus ekonominio augimo laikotarpiu 2005–2008 m. labiausiai mažėjo būtent vidutinį, o ne žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygis. Be to, atlikus rodiklių tendencijų analizę, nustatyta, kad tik nuo 2008 m. pastebėti didesni žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo svyravimai. Vertinant

žemo išsilavinimo gyventojų grupę, pastebėta ir ryškesnė bendrojo vidaus produkto bei nedarbo augimo asimetrija po ekonominio nuosmukio.

Apibendrinant galima teigti, kad neigiamas ryšys tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio augimo nagrinėjamu 1998–2018 m. III ketvirčio laikotarpiu pastebėtas daugelyje Europos Sąjungos valstybių: ekonomikai augant, jų nedarbo lygis mažėjo, o, ekonomikai smunkant – augo. Ryšio tarp rodiklių stiprumui neigiamos įtakos turėjo atskirais laikotarpiais pasireiškusi bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrija. Vis dėlto teorinėje darbo dalyje išsikeltos prielaidos apie didesnę vyrų, jaunimo ir žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo jautrumą ekonomikos pokyčiams patvirtintos tik dalyje nagrinėjamų valstybių: tokius rezultatus lėmė ryškios asimetrijos tendencijos, kurios buvo labiausiai pastebimos vertinant būtent šias gyventojų grupes, dideli minėtų grupių nedarbo svyravimai, net nesikeičiant ekonominei situacijai valstybėse, atskirais laikotarpiais pastebėti didesnis kitų grupių nedarbo tendencijų atitikimas bendrojo vidaus produkto svyravimams. Akivaizdu, kad teorinės prielaidos patvirtintos ne visose šalyse, todėl aktualu atlikti regresinę analizę, kuri parodys, kurių grupių nedarbo lygio pokyčiai buvo labiausiai nulemti ekonomikos svyravimų visoje Europos Sąjungoje.

3.3. Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio skirtingu sociodemografinių charakteristikų nedarbo lygiui vertinimas

Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio tendencijų bei koreliacinės analizės rezultatai ne visu nagrinėjamu 1998–2017 m. laikotarpiu atitiko teorines prielaidas, todėl siekiant įvertinti bendrojo vidaus produkto ir jo svyravimų poveikį vyrų ir moterų, skirtingo amžiaus ir išsilavinimo lygio gyventojų nedarbui, pasitelkta regresinė analizė. Regresinės analizės rezultatai parodė, kad, nors teorinės prielaidos patvirtintos ne visais atvejais, dažniausiai jautriau į ekonomikos svyravimus reagavo konceptualiojoje dalyje išskirtų labiau pažeidžiamų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo rodikliai.

Europos Sąjungos nedarbo lygio veiksnių analizė parodė, kad nedarbo lygiui įtakos turi daugelis nagrinėjamų kintamųjų (žr. 8 lentelė). Visais tyrimo metodais patvirtinta neigiama bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, įtaka nedarbui: valstybėse, kuriose bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, buvo 1 % didesnis, užfiksuotas nedarbo lygis buvo iki 1,29 % mažesnis. Panašius bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui poveikio nedarbui koeficientus nustatė ir F. Y. Tatoglu (2011) bei S. Kadiri, H. Kanwanye bei F. I. Ogbeide (2016) (iki -0,8). Kontrolinių kintamųjų įtaka nedarbui taip pat buvo reikšminga (žr. 8 lentelė). Darbo rinkos laisvės indeksas turėjo neigiamos įtakos nedarbo lygiui: kuo mažesnis darbo rinkos reguliavimas (aukštesnis laisvės indeksas), tuo žemesnis užfiksuotas ir nedarbo lygis, – remiantis šiais rezultatais, galima teigti, kad valstybės kišimasis negerina darbo rinkos situacijos: užimtumo

reguliacijos politikos priemonės nėra pakankamai efektyvios, o didesnis darbo rinkos reguliavimas apsunkina darbuotojo ir darbdavio santykius. Darbo kaina taip pat darė statistiškai reikšmingą poveikį nedarbo lygiui: kuo didesnės darbo sąnaudos, tuo aukštesnis buvo ir nedarbo lygis, – didesnės darbo jėgos sąnaudos apriboja darbdavio galimybes įdarbinti daugiau darbuotojų. Kita vertus, reikšmingi darbo jėgos kainos poveikio nedarbui koeficientai nustatyti tik vienu iš skaičiavimo metodų: ryšį tarp rodiklių galėjo paveikti tai, kad aukštesnė darbo jėgos kaina reiškia ne tik didesnes darbdavių sąnaudas, bet ir aukštesnes gyventojų ir valstybės pajamas, o kartu didesnę vartojimą ir geresnę ekonominę situaciją. Darbo jėgos įtaka nedarbo lygiui nustatyta tik vienu iš tyrimo metodų: išsiaiškinta, kad, kuo didesnis darbingo amžiaus gyventojų skaičius, tuo nedarbas aukštesnis, – didesnis darbo jėgos kiekis lemia didelę konkurenciją ir ribotas galimybes įsidarbinti, nes sukuriama laisvų darbo vietų kiekis gali būti mažesnis nei ieškančių darbo gyventojų skaičius. Taigi, atlikta Europos Sąjungos nedarbo veiksnių analizė parodė, kad teorinės prielaidos apie teigiamą darbo kainos ir darbo jėgos bei neigiamą bendrojo vidaus produkto ir darbo rinkos laisvės įtaką nedarbo lygiui buvo patvirtintos.

8 lentelė

Europos Sąjungos valstybių nedarbo lygio veiksniai (β koeficientai)

	Mažiausių kvadratų metodas	Fiksuotų efektų metodas	Atsitiktinių efektų metodas
Konstanta	6,89*	10,27*	11,48*
BVP vienam gyventojui	-0,2*	-1,29*	-1,21*
Darbo rinkos laisvės indeksas	-0,48*	-0,13*	-0,15*
Darbo kainos indeksas	0,16*	0,13	0,06
Darbo jėga	0,04	0,3*	0,13
Įtrauktų šalių skaičius	26		
Įtrauktų metų skaičius	54		
Vėluojančios paklaidos reikšmingumas (<i>p</i> reikšmė)	<0,00001	<0,00001	–
Heteroskedastiškumas (<i>p</i> reikšmė)	0,00002	–	–
Hausman'o testas (<i>p</i> reikšmė)	–	–	0,001

**laiko pseudokintamieji įtraukti

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Įvertinus Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, poveikį skirtingų sociodemografinių grupių nedarbui, nustatyta, kad dauguma atveju labiausiai bendrasis vidaus produktas veikė vyrų, jaunesnių ir žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo rodiklius (žr. 9 lentelė). Kita vertus, atskirais atvejais nustatyta, kad bendrojo vidaus produkto poveikis didesnis buvo 25–49 m. ar net 50–64 m., o ne 15–24 m. amžiaus grupės nedarbui, – tokiems rezultatams įtakos galėjo turėti pasirinktas vertinti gana mažas jaunimo amžiaus intervalas. Be to, didesnė bendrojo vidaus produkto įtaka ne visais atvejais nustatyta ir moterų nedarbo lygiui: didesnę poveikį bendrasis vidaus produktas darė vyresnių aukštą išsilavinimą turinčių moterų, o ne vyrų nedarbui, – tai buvo susiję su didele išsilavinimo reikšme moterų darbo rinkoje. Vertinant 50-64 m.

amžiaus grupę, atskirais skaičiavimo metodais nustatyta ir didesnė bendrojo vidaus produkto įtaka aukštą, o ne žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbui, – šie rezultatai rodė mažesnę išsilavinimo reikšmę vyresnių gyventojų darbo rinkoje.

9 lentelė

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui poveikis nedarbo lygiui pagal sociodemografines charakteristikas (β koeficientai)

	15–24 m.			25–49 m.			50–64 m.		
	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Žemas	Vidutinis	Aukštas
<i>Vyrai</i>									
<i>OLS</i>	-0,32*	-0,28*	-0,21*	-0,34*	-0,2*	-0,09*	-0,29*	-0,19*	0,07
<i>FE</i>	-1,21*	-1,09*	-1,15*	-1,41*	-1,47*	-1,01*	-1,59*	-1,49*	-1,69*
<i>RE</i>	-1,2*	-1,09*	-1,02*	-1,39*	-1,43*	-1,02*	-1,56*	-1,41*	-1,53*
<i>Moterys</i>									
<i>OLS</i>	-0,33*	-0,38*	-0,21*	-0,28*	-0,17*	-0,04	-0,4*	-0,21*	0,08*
<i>FE</i>	-0,82*	-0,87*	-0,69*	-1,07*	-1,02*	-0,99*	-1,21*	-1,18*	-1,97*
<i>RE</i>	-0,78*	-0,89*	-0,7*	-1,06*	-0,97*	-1*	-1,21*	-1,14*	-1,94*

**laiko pseudokintamieji įtraukti

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Siekiant įvertinti Europos Sąjungos ekonomikos svyravimų įtaką nedarbo lygio pokyčiams, pirmiausia apskaičiuoti Okun'o koeficientai. Nustatytas bendro nedarbo lygio Okun'o koeficientas siekė apie -1,67 ir rodė, kad, bendrajam vidaus produktui išaugus vienu procentu, nedarbo lygis sumažėja 1,67 procentinio punkto. Paties A. M. Okun'o, kuris santykį tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pasikeitimų apskaičiavo pirmasis, nustatytas koeficientas buvo pastebimai mažesnis – anot šio mokslininko, vieno procento bendrojo vidaus produkto pokytis lemia 0,4 procentinio punkto nedarbo lygio sumažėjimą (Laskienė, 2009; Huang ir Yeh, 2013). Vis dėlto šiuolaikinių mokslininkų atlikti skaičiavimai parodė daug aukštesnius Okun'o koeficientus: J. Belaire-Franch, M. T. Gonzalo ir A. Peiro (2012), A. Kangasharju, C. Tavera ir P. Nijkamp (2012) bei A. Ghoshray, J. Ordonez ir H. Sala (2016) nustatyti koeficientai siekė -2, autorių D. Laskienės (2009), J. Hartwig (2014) ir B. Kargi (2016) – -1. Šių mokslininkų apskaičiuoti koeficientai iš esmės atitiko ir šio tyrimo rezultatus.

Įvertinus bendrojo vidaus produkto ir bendro nedarbo lygio pasikeitimų santykį, apskaičiuoti skirtingų sociodemografinių grupių Okun'o koeficientai. 10 lentelėje galima matyti, kad teorinės prielaidos apie didesnę ekonominių svyravimų poveikį vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo grupių nedarbui patvirtintos ne visada. Didesni Okun'o koeficientai nustatyti vertinant 25–49 m. ar net 50–64 m., o ne 15–24 m. amžiaus grupę – jaunimo grupės nedarbo lygio pokyčiai nebuvo jautriausi ekonominiams svyravimams, kaip nustatyta konceptualiojoje dalyje. Tokius tyrimo rezultatus galėjo lemti ryškesnės jaunimo nedarbo ir bendrojo vidaus produkto augimo asimetrijos tendencijos, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, bei pasirinktas vertinti santykinai mažas jaunimo amžiaus intervalas. Kita vertus, bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio jaunimo

nedarbui koeficientai buvo aukštesni nei vyresnių nedarbui vidutinio ir aukšto išsilavinimo atveju. Be to, vidutinio amžiaus gyventojų nedarbas buvo jautresnis ekonomikos pasikeitimams nei vyresnių. M. Beblavy, G. Marconi ir I. Marselli (2016) bei C. Blazquez-Fernández, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018), skaičiavę Okun'o koeficientus skirtingoms amžiaus grupėms taip pat išsiaiškino, kad didesni jaunimo nedarbo Okun'o koeficientai pastebimi ne visais atvejais ir dažniausiai skirtumai tarp 15–24 m. ir 25–49 m. amžiaus grupių Okun'o koeficientų yra nereikšmingi.

10 lentelė

Europos Sąjungos valstybių Okun'o koeficientai pagal sociodemografines charakteristikas

	15–24 m.			25–49 m.			50–64 m.		
	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Žemas	Vidutinis	Aukštas	Žemas	Vidutinis	Aukštas
<i>Vyrai</i>									
<i>OLS</i>	-2,39	-2,49*	-3,29*	-4,65*	-2,03*	-0,09	-2,81*	-0,98*	0,14
<i>FE</i>	-2,2	-2,33*	-3,26*	-4,56*	-1,95*	-0,06	-2,75*	-0,92*	0,13
<i>RE</i>	-2,26	-2,44*	-3,42	-4,64*	-1,99*	-0,06	-2,79*	-0,96*	0,14
<i>Moterys</i>									
<i>OLS</i>	-0,03	-0,66*	5,98*	-5,01*	-1,92*	0,62*	-3,27*	-1,55*	0,64
<i>FE</i>	0,08	-0,53	5,99*	-5,01*	-1,85*	0,68*	-3,25*	-1,51*	0,76
<i>RE</i>	0,14	-0,63	5,97*	-4,99*	-1,9*	0,63	-3,26*	-1,52*	0,72

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikis jaunimo nedarbui didesnis buvo analizuojant aukštesnio išsilavinimo lygio grupes: ne veltui didesni žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo svyravimai pastebėti ne visu nagrinėjamu laikotarpiu, o apskaičiuoti bendrojo vidaus produkto ir skirtingų išsilavinimo grupių svyravimų koreliacijos koeficientai skyrėsi gana nežymiai. Konceptualioje dalyje išsikelta prielaida apie didesnę vyrų nedarbo jautrumą ekonominiams svyravimams patvirtinta ne visais atvejais: didesnę poveikį bendrojo vidaus produkto pasikeitimai darė ne vyresnių vyrų, o vyresnių moterų nedarbo augimui. Neigiamos įtakos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikiui vyrų nedarbo pokyčiams turėjo laikotarpio pradžioje nustatyti didesni moterų ir ekonomikos augimo tendencijų atitikimai. Pastebimai didesnis buvo jaunų vyrų nedarbo jautrumas ekonomikos pokyčiams, lyginant su jaunomis moterimis. Didžiausią įtaką ekonomikos augimas darė vidutinio amžiaus žemo išsilavinimo moterų ir vyrų, jaunimo vidutinio ir aukšto išsilavinimo vyrų bei vyresnio amžiaus žemo išsilavinimo moterų nedarbo pasikeitimams. Gauti Okun'o koeficientai buvo labai aukšti ir nebūtinai teisingai atspindėjo ekonomikos augimo poveikį skirtingų grupių nedarbui, nes nedarbo lygio pasikeitimus veikia ir daugelis kitų kintamųjų. Siekiant tikslesnių ir labiau patikimų rezultatų, pasitelkta regresinė analizė.

Atlikti regresinės analizės skaičiavimai parodė, kad Europos Sąjungos valstybių bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, pokyčiai turi statistiškai reikšmingos įtakos nedarbo lygio pasikeitimams: visais analizuotais atvejais bendrojo vidaus produkto poveikis nedarbui buvo

reikšmingas ir neigiamas, t. y., augant Europos Sąjungos valstybių bendrajam vidaus produktui vienam gyventojui, nedarbo lygis mažėjo (žr. 11 lentelė). Nustatytas bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikio nedarbo augimui koeficientas siekė iki -0,16, – tai rodo, kad, bendrajam vidaus produktui vienam gyventojui išaugus vienu procentu, nedarbo lygis sumažėja 0,16 procento. Išanalizavus tyrimus, kur atlikta išsami nedarbo veiksnių augimo regresinė analizė, nustatyta, kad įprastai gaunamas gana žemas β koeficientas prie bendrojo vidaus produkto augimo kintamojo: pavyzdžiui, D. Tamesberger (2015), O. M. Adeboje ir A. O. Folawewo (2017) nustatytas koeficientas siekė tik iki -0,04, F. Y. Tatoglu (2011) ir L. Kostov (2017) – iki -0,09, o C. C. Yeh ir H. C. Huang (2013) – iki -0,2. Taigi, šiame tyrime apskaičiuotas koeficientas (-0,16) buvo panašus kaip ir nustatytas kitų šiuolaikinių mokslininkų.

11 lentelė

Europos Sąjungos valstybių nedarbo lygio augimo veiksniai (β koeficientai)

	Mažiausių kvadratų metodas				Fiksuotų efektų metodas				Atsitiktinių efektų metodas			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Konstanta	-0,09*	-0,09*	-0,09*	-0,09*	-0,1*	-0,09*	-0,09*	-0,09*	-0,1*	-0,09*	-0,09*	-0,09*
BVP vienam gyventojui	-0,16*	-0,36*	-0,12*	-0,19*	-0,15*	-0,37*	-0,11	-0,2*	-0,16*	-0,36*	-0,11*	-0,19*
(-1)	–	-0,27*	–	–	–	-0,27*	–	–	–	-0,27*	–	–
(-2)	–	-0,2*	–	–	–	-0,21*	–	–	–	-0,2*	–	–
(-3)	–	-0,32*	–	-0,14*	–	-0,33*	–	-0,16*	–	-0,32*	–	-0,14*
BVP vienam gyventojui x Ekonominio augimo laikotarpiai	–	–	-0,09	0,001	–	–	-0,09	0,05	–	–	-0,09	0,01
(-3)	–	–	-	-0,01	–	–	–	0,05	–	–	–	0,002
Darbo rinkos laisvės indeksas	-0,002	-0,01	-0,003	-0,005	-0,005	-0,02	-0,004	-0,01	-0,001	-0,01	-0,0001	-0,008
Darbo kainos indeksas	0,006	0,02	0,008	0,006	0,009	0,02	0,01	0,008	0,007	0,02	0,009	0,007
Darbo jėga	0,22*	0,11	0,1	0,06	0,11	0,18	0,15	0,18	0,08	0,14	0,01	0,04
Įtrauktų šalių skaičius	26											
Įtrauktų metų skaičius	53											
Vėluojančios paklaidos reikšmingumas (p reikšmė)	0,05	0,002	0,04	0,03	0,01	0,0003	0,009	0,008	–	–	–	–
Heteroskedastiškumas (p reikšmė)	0,0003	0,006	0,0008	0,002	–	–	–	–	–	–	–	–
Hausman'o testas (p reikšmė)	–	–	–	–	–	–	–	–	0,58	0,99	0,64	0,85

** laiko pseudokintamieji įtraukti

(1) įprastas modelis;

(2) vėluojantis BVP vienam gyventojui augimo poveikis;

(3) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiais, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiais;

(4) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiais, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiais, po 3 ketvirčių.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Atliekant tyrimą, vertintos ir konceptualiojoje darbo dalyje analizuotos bendrojo vidaus produkto bei nedarbo lygio augimo asimetrijos prielaidos, trimis ketvirčiais pavėlinant bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikį nedarbui. 11 lentelėje galima matyti, kad bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, svyravimai turi reikšmingos įtakos nedarbo pasikeitimams ir vėlesniu, o ne tik einamuoju laikotarpiu – itin ryškus bendrojo vidaus produkto augimo poveikis

pastebimas po 3 ketvirčių, kai bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui padidėjimas lemia iki 0,33 procento nedarbo sumažėjimą priešingą linkme. Tyrimo rezultatai patvirtino J. Schwartz (2011), F. Abdel-Raouf (2014), R. M. Pereira (2014), J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2015), C. Dumitru (2016), L. Kostov (2017) ir daugelio kitų mokslininkų iškeltas bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrijos prielaidas. L. Kostov (2017) didžiausią ekonomikos augimo poveikį nedarbui taip pat nustatė po 3 ketvirčių, o F. Abdel-Raouf (2014) bei J. Belaire-Franch ir A. Peiro (2015) – po 2 ketvirčių.

Atskirai vertinta ir Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, augimo poveikio nedarbo pokyčiams priklausomybė nuo ekonominio ciklo stadijos. Reikšmingas bendrojo vidaus produkto poveikis nedarbo lygio svyravimams ekonominio nuosmukio laikotarpiu nustatytas dviem skaičiavimo metodais, o reikšmingo skirtumo, lyginant su poveikiu ekonominio augimo laikotarpiu, nenustatyta (žr. 11 lentelė). Kita vertus, β koeficientas ekonominio augimo laikotarpiu buvo didesnis ir rodė didesnę ekonomikos svyravimų poveikį nedarbo pasikeitimams ekonominio augimo laikotarpiais. Reikšmingo skirtumo tarp ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais nustatytos bendrojo vidaus produkto įtakos nedarbo lygio pasikeitimams nepastebėta ir po 3 ketvirčių, kai vėluojantis bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikis nedarbo pokyčiams buvo didžiausias. Tyrimo rezultatai parodė, kad patvirtinti teorinei prielaidai apie didesnę ekonomikos nuosmukio poveikį nedarbo pasikeitimams, iškeltą tokių mokslininkų, kaip T. Aranki, K. Friberg ir M. Sjodin (2010), B. Meyer ir M. Tasci (2012), R. M. Pereira, (2014), P. Osterholm (2016), I. O. Ayodeji (2017), C. Blazquez-Fernandez, D. Cantarero-Prieto ir M. Pascual-Saez (2018), neužteko įrodymų.

Atlikto tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad, nors kontroliniai kintamieji darė reikšmingą įtaką nedarbo lygiui, jų pasikeitimai didelės įtakos nedarbo pokyčiams neturėjo. Nustatyta, kad darbo kainos, kuri apima ir darbo užmokesčius, ir darbo vietos mokesčius, didėjimas nedarbo lygio augimo statistiškai reikšmingai nedidina, nors darbo kainos indekso poveikio nedarbui koeficientai buvo teigiami ir rodė, kad, darbo kainai augant, nedarbas turėtų didėti, – rezultatai atitiko M. Karanassou ir H. Sala (2010), H. Feldmann (2011) ir J. Pesliakaitės (2016) iškeltas prielaidas apie neigiamą darbo kainos augimo įtaką darbo rinkai dėl išaugusių darbdavių sąnaudų. Nustatytas darbo rinkos reguliavimo pokyčių poveikis nedarbo pasikeitimams buvo taip pat nereikšmingas, tačiau koeficientai buvo teigiami ir rodė teigiamą darbo rinkos laisvės augimo įtaką darbo rinkos rodikliams, – akivaizdu, kad darbo rinkos politika ir suvaržymai turi neigiamos įtakos darbo rinkai, nors tokie autoriai, kaip M. Karanassou ir H. Sala (2010) ir J. Pesliakaitė (2016) savo darbuose kėlė prielaidas apie teigiamą darbo rinkos politikos išlaidų augimo įtaką nedarbui. Tyrimo metu taip pat išsiaiškinta, kad, mažėjant darbo jėgai, nedarbo lygis smunka, nors statistiškai reikšmingas darbo jėgos augimo poveikis nustatytas tik vienu iš skaičiavimo metodų, – I. Ahmad, Z. Khan, A. Ullah ir

M. Rafiq (2010), P. Cizkowicz, M. Kowalczyk ir A. Rzonca (2016) iškeltos prielaidos apie darbingo amžiaus žmonių skaičiaus pokyčių įtaką nedarbui patvirtintos. Gauti tyrimo rezultatai iš esmės atitiko kitų mokslininkų iškeltas prielaidas apie atskirų veiksnių įtaką nedarbo pasikeitimams, nors statistiškai reikšmingi poveikio koeficientai nustatyti tik atskirais atvejais.

Išanalizavus Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikio bendro nedarbo lygio pasikeitimams rodiklius, nagrinėta ekonominių svyravimų įtaka atskirų sociodemografinių charakteristikų grupių nedarbo lygio pokyčiams. 2 priede 12 lentelėje galima matyti, kad teorinė prielaida apie didesnę vyrų nedarbo lygio jautrumą ūkio pokyčiams, kurią išskėlė tokie mokslininkai, kaip X. M. Martinez-Filgueira, M. C. Sanchez-Sellero ir P. Sanchez-Sellero (2015), A. N. Garcia (2017), S. De la Rica ir Y. F. Rebollo-Sanz (2017) ir kiti, patvirtinta, nors apskaičiuoti bendrojo vidaus produkto poveikio vyrų ir moterų nedarbui koeficientai skyrėsi nežymiai. Nežymiai didesni ekonominio augimo poveikio vyrų nedarbui koeficientai pastebėti ir vėlesniu laikotarpiu; labiau ekonomikos augimas moterų nedarbo pasikeitimus veikė tik praėjus trimis ketvirčiams. Nedidelį skirtumą tarp vyrų ir moterų nedarbo lygio pokyčių jautrumo ekonomikos svyravimams lėmė atskirais laikotarpiais pastebėtos didesnės vyrų nedarbo ir BVP augimo asimetrijos tendencijos, be to, iki 2002 m. moterų nedarbo lygio tendencijos labiau atitiko esamą ekonominę situaciją.

Jaunimo nedarbo jautrumas ekonominiams pokyčiams buvo mažesnis nei vidutinio ir vyresnio amžiaus gyventojų grupės (žr. 12 lentelė, 2 priedas). Jautriausiu ekonominiams svyravimams nustatytas 25–49 m. gyventojų grupės nedarbas, – S. Marginean (2014), G. C. Dimian (2015), M. Balan (2017), S. Dunsch (2017) iškelta teorinė prielaida, teigianti, kad jaunesnių gyventojų nedarbo lygis turėtų svyruoti labiau nei vyresnių, patvirtinta tik iš dalies, nes jaunimo nedarbo rodikliai nebuvo jautriausi ekonominiams pokyčiams, bet bendrojo vidaus produkto svyravimai didžiausią poveikį darė vidutinio, o ne vyresnio amžiaus gyventojų nedarbo pasikeitimams. Vis dėlto tyrimo rezultatus galėjo iškreipti pasirinktas vertinti mažas jaunimo amžiaus intervalas (tik iki 24 m.), remiantis duomenų prieinamumu Eurostat duomenų bazėje. Rezultatus paveikė ir atskirais laikotarpiais pastebėta didesnė bendrojo vidaus produkto ir jaunimo nedarbo augimo asimetrija, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, bei kiti ekonomikos augimo ir 15–24 m. amžiaus grupės nedarbo lygio tendencijų neatitikimai. Neigiama bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, pokyčių įtaka jaunimo nedarbo lygio pasikeitimams pastebima po 3 ketvirčių, kai, bendrajam vidaus produktui vienam gyventojui išaugus vienu procentu, nedarbo lygis sumažėja iki 0,28 %.

Žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo lygio pokyčiams bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, svyravimai turėjo didesnės įtakos nei kitų išsilavinimo grupių nedarbo rodikliams, o, augant išsilavinimo lygiui, bendrojo vidaus produkto pasikeitimų poveikis mažėjo, – galima teigti, kad teorinė prielaida apie didesnę žemo išsilavinimo grupės nedarbo jautrumą

ekonominiams svyravimams, kurią išskėlė tokie užsienio mokslininkai, kaip J. Ballance, A. S. Modestino ir D. Shoag (2016), M. Baussola ir C. Mussida (2017) patvirtinta. Vis dėlto po 1–2 ketvirčių didesnę poveikį bendrojo vidaus produkto svyravimai darė vidutinio ir aukšto išsilavinimo lygio gyventojų nedarbo pasikeitimams – ne veltui prieš tai apskaičiuoti koreliacijos koeficientai neparodė didelio skirtumo tarp bendrojo vidaus produkto ir žemo bei vidutinio išsilavinimo lygio grupių nedarbo svyravimų ryšio: didesnis žemo išsilavinimo grupės nedarbo svyravimo mastas pastebėtas tik pastarąjį dešimtmetį, prieš tai atskirais laikotarpiais nustatyti didesni kitų išsilavinimo grupių nedarbo svyravimai.

Beveik visais nagrinėjamais atvejais didesnis bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikis nedarbo pasikeitimams nustatytas ekonominio augimo laikotarpiu, tik žemo išsilavinimo gyventojų nedarbas buvo labiau veikiamas ekonominio nuosmukio metu. Vis dėlto skirtumai nebuvo statistiškai reikšmingi, todėl neleido daryti patikimų prielaidų apie bendrojo vidaus produkto pokyčių įtakos nedarbui skirtumus ekonominio pakilimo ir nuosmukio laikotarpiais. Statistinių rezultatų reikšmingumą galėjo mažinti gerokai trumpesnis laikotarpis vertinant vien ekonomikos augimo ar nuosmukio laikotarpius. Aukšto išsilavinimo gyventojų nedarbui bendrojo vidaus produkto pokyčiai ekonominio nuosmukio metu darė teigiamą įtaką, o ekonominio pakilimo laikotarpiu – jau neigiamą, – šios grupės nedarbas nuosmukio laikotarpiu net nedidėjo, o, ekonomikai augant, smuko.

Išanalizavus Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikį atskirų sociodemografinių grupių nedarbo lygio pokyčiams, vertinti poveikio koeficientai įtraukus ne vieną, o bent dvi sociodemografines charakteristikas. Visais metodais apskaičiuoti koeficientai pateikiami 3 priede 14 lentelėje, o vienu iš metodų – mažiausių kvadratų – 13 lentelėje. Didžiausias gautas bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui svyravimų poveikio nedarbo lygio pokyčiams koeficientas einamuoju laikotarpiu buvo -0,26. 13 lentelėje galima matyti, kad nežymiai didesnis vyrų jautrumas ekonominiams svyravimams išliko įtraukus ir amžiaus charakteristiką. Bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikis jaunų moterų nedarbo svyravimams buvo netgi teigiamas, nors ir statistiškai nereikšmingas, ir rodė, kad, ekonomikai augant, jaunų moterų nedarbo lygis net didėja. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad **pirmoji hipotezė**, teigianti, kad bendrojo vidaus produkto svyravimams jautresnis jaunesnių vyrų nei jaunesnių moterų nedarbas, buvo patvirtinta, nes, nors bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio koeficientai nebuvo statistiškai reikšmingi, neigiamą įtaką ekonomikos augimas darė tik jaunų vyrų nedarbo lygiui. Kita vertus, po 3 ketvirčių bendrojo vidaus produkto svyravimai neigiamai veikė ir jaunų moterų nedarbą, be to, po 3 ketvirčių nustatytas poveikis buvo didesnis nei jaunų vyrų nedarbui. Didesnis vidutinio amžiaus gyventojų nedarbo jautrumas ekonomikos pokyčiams pastebėtas ir vertinant vyrų ir moterų grupes, nors po 3 ketvirčių pastebėta didelės įtakos ir jaunimo nedarbui (žr. 13 lentelė), – galima teigti, kad jaunimo

nedarbas labiau atsiliko nuo bendros ekonominės situacijos ir, ekonomikai pradėjus augti, dar kuri laiką didėjo. Autoriaus S. Dunsch (2017), taip pat vertinusio skirtingo amžiaus nedarbo jautrumą ekonomikos augimui, gauti rezultatai rodė didelį bendrojo vidaus produkto pasikeitimų poveikį jaunimo nedarbui, tačiau, vertinant kitas amžiaus grupes, taip pat ne visais atvejais vyresnių gyventojų nedarbas nustatytas kaip mažiausiai jautrus ekonomikos pokyčiams, dažnu atveju šios amžiaus grupės nedarbo rodikliai buvo labiau jautrūs nei jaunesnių.

13 lentelė

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal dvi sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai), apskaičiuotas mažiausių kvadratų metodu

	(1)	(2)				(3)		(4)			
		0	-1	-2	-3	Ekonominis nuosmukis	Ekonominis augimas	Ekonominis nuosmukis		Ekonominis augimas	
								0	-3	0	-3
<i>Lytis – amžius</i>											
Vyrai – 15–24 m.	-0,05	-0,19	-0,16	-0,14	-0,23*	-0,03	-0,07	-0,12	-0,07	-0,03	-0,18
Vyrai – 25–49 m.	-0,2*	-0,4*	-0,28*	-0,18*	-0,31*	-0,13	-0,27	-0,15	-0,21*	-0,31	0
Vyrai – 50–64 m.	-0,13*	-0,34*	-0,34*	-0,27*	-0,18*	-0,17*	-0,09	-0,17	0,08	-0,08	-0,01
Moterys – 15–24 m.	0,03	-0,09	-0,01	-0,18	-0,28*	0,11	-0,06	-0,02	-0,18	-0,02	-0,26
Moterys – 25–49 m.	-0,18*	-0,34*	-0,23*	-0,15*	-0,27*	-0,13	-0,21	-0,2*	-0,12	-0,2	-0,14
Moterys – 50–64 m.	-0,12	-0,33*	-0,28*	-0,09	-0,24*	0,06	-0,32*	-0,07	-0,46*	-0,32	-0,24
<i>Lytis – išsilavinimas</i>											
Vyrai – žemas išsilavinimas	-0,21*	-0,3*	-0,1	-0,05	-0,26*	-0,23*	-0,19	-0,32*	-0,27*	-0,19	-0,15
Vyrai – aukštas išsilavinimas	-0,03	-0,25*	-0,2	-0,28*	-0,34*	0,03	-0,1	-0,07	-0,14	-0,07	-0,19
Moterys – žemas išsilavinimas	-0,26*	-0,37*	-0,1	-0,07	-0,3*	-0,22	-0,3	-0,32*	-0,3*	-0,3	-0,18
Moterys – aukštas išsilavinimas	0,05	-0,19*	-0,21*	-0,39*	-0,31*	0,21*	-0,1	0,23	-0,14	-0,25*	0,06
<i>Amžius – išsilavinimas</i>											
15–24 m. – žemas išsilavinimas	-0,24*	-0,25*	0,08	0,07	-0,27*	-0,2	-0,28	-0,41*	-0,29*	-0,21	-0,41
15–24 m. – aukštas išsilavinimas	0,16	0,008	-0,13	-0,09	-0,29	0,14	0,19	-0,07	-0,11	0,26	-0,41
25–49 m. – žemas išsilavinimas	-0,26*	-0,39*	-0,14	-0,14	-0,25*	-0,22*	-0,31	-0,21*	-0,27*	-0,36	0,04*
25–49 m. – aukštas išsilavinimas	-0,07	-0,32*	-0,26*	-0,26*	-0,44*	0,04	-0,19	-0,06	-0,27*	-0,18	-0,19
50–64 m. – žemas išsilavinimas	-0,25*	-0,39*	-0,11	-0,12	-0,31*	-0,26*	-0,24	-0,41*	-0,23*	-0,2	-0,28
50–64 m. – aukštas išsilavinimas	-0,06	-0,35*	-0,4*	-0,45*	-0,26	0,1	-0,18	0,15	0,04	-0,21	0,11

*laiko pseudokintamieji įtraukti

(1) įprastas modelis;

(2) vėluojantis BVP vienam gyventojui augimo poveikis;

(3) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams;

(4) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams, po 3 ketvirčių.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Vertinant vyrų ir moterų skirtingų išsilavinimo grupių nedarbo ryšį su ekonomikos augimu, pastebėta, kad jautriau į ekonomikos pokyčius reagavo žemą išsilavinimą turinčių moterų, o ne vyrų nedarbas (žr. 13 lentelė), – **antroji hipotezė**, teigianti, kad ekonominiai svyravimai turėtų labiau veikti mažiau išsilavinusių vyrų nedarbo lygį nei mažiau išsilavinusių moterų, nebuvo patvirtinta, nors skirtumai tarp bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio koeficientų nebuvo labai žymūs.

Bendrojo vidaus produkto poveikio visų išsilavinimo grupių moterų nedarbui buvo aukštesni nei vyrų ir parodė, kad moterims išsilavinimo lygis darbo rinkoje ekonominės krizės metu buvo svarbesnis nei vyrams, kurių nedarbo lygio pasikeitimams bendrojo vidaus produkto svyravimų įtaka buvo mažesnė. Gana nedidelę išsilavinimo įtaką vyrų nedarbo svyravimams parodė ir prieš tai analizuoti koreliacijos koeficientai. Bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikis aukšto išsilavinimo moterų nedarbui buvo netgi teigiamas ir rodė, kad, ekonomikai augant, kartu didėja ir šios grupės nedarbo lygis; neigiamas poveikis pastebėtas tik pavėlinus bendrojo vidaus produkto svyravimų įtaką nedarbui. Teigiamą ekonomikos pokyčių poveikį labiau išsilavinusių moterų nedarbui lėmė tai, kad ekonominio nuosmukio metu šios grupės nedarbas nedidėjo (žr. 13 lentelė). Visais atvejais, nepriklausomai nuo lyties ir amžiaus, tik mažiau išsilavinusių nedarbo rodikliai tuo pačiu metu sureagavo į ekonomikos svyravimus, o aukšto išsilavinimo nedarbo reakcija buvo vėluojanti.

Vertinant bendrojo vidaus produkto poveikį skirtingų amžiaus ir išsilavinimo grupių nedarbo pokyčiams, nustatyta, kad didžiausią įtaką ekonomikos pokyčiai darė žemą išsilavinimą turinčio vidutinio amžiaus gyventojų nedarbo lygiui, nors koeficientų skirtumai buvo labai nereikšmingi ir rodė, kad žemo išsilavinimo gyventojų grupės nedarbo jautrumas ekonomikos svyravimams nepriklauso nuo amžiaus (žr. 13 lentelė). Remiantis tyrimo rezultatais, galima teigti, kad amžiaus charakteristika, vertinant žemo išsilavinimo grupę, nebėra svarbi ir neišsilavinusiems gyventojams ekonominio nuosmukio metu sudėtingiau įsidarbinti, nepriklausomai nuo jų amžiaus. Kaip ir prieš tai, jautresnis buvo 25–49 m. amžiaus grupės nedarbas, vertinant visas išsilavinimo grupes. Rezultatai parodė, kad **trečioji hipotezė**, kurioje teigiama, kad bendrojo vidaus produkto pokyčių įtaka mažiau išsilavinusio jaunimo nedarbui turėtų būti didesnė nei labiau išsilavinusio, patvirtinta, nes ekonomikos pokyčių įtaka žemo išsilavinimo jaunimo grupės nedarbui buvo didžiausia, o aukštesnio išsilavinimo jaunimo nedarbui bendrojo vidaus produkto pokyčiai darė netgi teigiamą įtaką, nors ir statistiškai nereikšmingą. Neigiamo poveikio bendrojo vidaus produkto pasikeitimai vidutinio ir aukšto išsilavinimo jaunimo nedarbo lygiui turėjo tik vėlesniu laikotarpiu. Tyrimo rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad išsilavinimo lygio kėlimas gali padėti sumažinti jaunimo amžiaus grupės pažeidžiamumą darbo rinkoje. Po 1–3 ketvirčių atskirais atvejais labiau ekonomikos svyravimai veikė net aukšto išsilavinimo grupės nedarbo pokyčius.

Vertinti ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo jautrumo ekonomikos pokyčiams skirtumai ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais. Vis dėlto 13 lentelėje galima matyti, kad statistiškai reikšmingų skirtumų nebuvo nustatyta, – ir šiuo atveju neužteko įrodymų patvirtinti teorinei prielaidai apie didesnę bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikį nedarbo lygio pasikeitimams ekonominio nuosmukio laikotarpiais. Didesnio poveikio ekonominis nuosmukis nedarbui atskirais atvejais turėjo vertinant žemo išsilavinimo nedarbo rodiklius. Tam tikrais atvejais ekonominio nuosmukio metu nustatytas netgi teigiamas bendrojo vidaus produkto svyravimų

poveikis nedarbui, nors ekonominio augimo laikotarpiu jis buvo neigiamas: dažniausiai tokios tendencijos pastebėtos vertinant vyresnių moterų ir aukšto išsilavinimo gyventojų nedarbo rodiklius, – šių grupių darbo rinkos situacija ekonomikos nuosmukio laikotarpiu netgi neblogėjo. Vyresnių moterų ir labiau išsilavinusių nedarbą ekonomikos nuosmukis reikšmingai neigiamai veikti pradėjo tik po 3 ketvirčių. Tyrimo metu nustatyta ir tai, kad ekonominio augimo poveikis atskirais atvejais didesnis buvo vyresnio amžiaus vyrų ir moterų, aukšto išsilavinimo moterų ir 25–49 m. amžiaus grupės nedarbo smukimui, – šie rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad, ekonomikai atsigaunant, darbdaviai neskuba darbinti nustatytų labiau pažeidžiamų darbo rinkos grupių – vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų ir pirmiausia mažėja kitų grupių nedarbas. Nepriklausomai nuo amžiaus ir išsilavinimo, ekonomikos augimas labiau veikė moterų nedarbo rodiklius, be to, moterų nedarbui daugeliu atveju poveikis nustatytas iš karto. Vėliau ekonomikos augimas stipriai veikti pradėjo ir mažiau išsilavinusio jaunimo ir vyrų nedarbą: reikšmingas augimo poveikis pastebimas tik po 3 ketvirčių.

Regresinės analizės, įtraukus visas tris nagrinėjamas sociodemografines charakteristikas, gauti rezultatai buvo panašūs kaip ir prieš tai (žr. 15 lentelė). Visais skaičiavimo metodais gauti rezultatai pateikti 4 priede 16 lentelėje. Ekonominiams svyravimams jautriausia grupe šiuo atveju buvo galima išskirti vidutinio amžiaus žemą išsilavinimą turinčias moteris bei jaunus ir vyresnius žemą išsilavinimą turinčius vyrus, – **ketvirtoji hipotezė** apie didžiausią bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikį jaunesnių neišsilavinusių vyrų nedarbo lygiui, lyginant su kitomis sociodemografinėmis charakteristikomis, iš esmės patvirtinta, nors ekonomikos svyravimų poveikio jaunų neišsilavinusių vyrų nedarbui koeficientas nebuvo pats aukščiausias. Itin didelį bendrojo vidaus produkto pokyčių poveikį vidutinio amžiaus žemo išsilavinimo moterų nedarbui galima sieti su jau prieš tai nustatyta didesne darbo rinkoje išsilavinimo reikšme moterims: vėl nustatyti menki skirtumai tarp ekonomikos svyravimų poveikio skirtingų išsilavinimo grupių vyrų nedarbo lygiui, kai moterų nedarbo svyravimai buvo itin glaudžiai susiję su jų turimu išsilavinimu. Nustatytas ir santykinai aukštas vyresnių vyrų jautrumas darbo rinkoje, – vyrai labiau pažeidžiami, todėl net vyresnių nedarbo svyravimai ekonominių pasikeitimų laikotarpiais yra gana žymūs. **Penktoji hipotezė**, kurioje mažiausiai ekonominiams svyravimams jautria darbo rinkos grupe išskirtos vyresnės aukšto išsilavinimo moterys, patvirtinta: visų amžiaus grupių moterų, turinčių aukštą išsilavinimą, nedarbui ekonomikos pokyčiai darė net teigiamą, nors ir statistiškai nereikšmingą įtaką, t. y., ekonomikai augant, jų nedarbas taip pat augo, – dažniausiai tai buvo susiję su tuo, kad aukšto išsilavinimo nedarbas ekonominio nuosmukio metu pastebimai neaugo (žr. 15 lentelė). Mažiausias neigiamas bendrojo vidaus produkto augimo poveikis nustatytas vidutinio amžiaus aukštą išsilavinimą turinčių vyrų nedarbo pasikeitimams. Didžiausią įtaką ekonomikos pokyčiai vėlgi darė žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbui.

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikis nedarbo lygio pagal tris sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai), apskaičiuotas mažiausiu kvadratu metodu

	(1)	(2)				(3)		(4)			
		0	-1	-2	-3	Ekonominis nuosmukis	Ekonominis augimas	Ekonominis nuosmukis		Ekonominis augimas	
								0	-3	0	-3
<i>Vyrai</i>											
15–24 m. – žemas išsilavinimas	-0,21*	-0,23	0,08	0,07	-0,29*	-0,11	-0,32	-0,29	-0,35*	-0,27	-0,34
15–24 m. – aukštas išsilavinimas	-0,05	-0,14	-0,03	0,09	-0,32	-0,17	0,28	-0,28	-0,24	0,31	-0,75
25–49 m. – žemas išsilavinimas	-0,17*	-0,29*	-0,11	-0,11	-0,24*	-0,12	-0,02	-0,14	-0,26*	-0,26	-0,02
25–49 m. – aukštas išsilavinimas	-0,003	-0,22	-0,18	-0,22	-0,16*	0,08	-0,08	-0,15	-0,24*	0,01	-0,44
50–64 m. – žemas išsilavinimas	-0,21*	-0,28*	-0,14	-0,19	-0,24*	-0,27*	-0,18	-0,4*	-0,07	-0,01	-0,25
50–64 m. – aukštas išsilavinimas	-0,14	-0,34	-0,36	-0,37	-0,13	0,02	-0,27	0,14	0,004	-0,3	0,23
<i>Moterys</i>											
15–24 m. – žemas išsilavinimas	-0,13	-0,17	-0,04	0,05	-0,2	-0,23	-0,02	-0,37	-0,25	0	-0,25
15–24 m. – aukštas išsilavinimas	0,3	0,12	-0,004	-0,26	-0,34	0,41	0,18	0,24	-0,19	0,19	-0,29
25–49 m. – žemas išsilavinimas	-0,26*	-0,37*	-0,07	-0,13	-0,21*	-0,19	-0,34	-0,17	-0,24*	-0,39	0,05
25–49 m. – aukštas išsilavinimas	0,07	-0,2	-0,25*	-0,35*	-0,19*	0,16	-0,03	0,11	-0,2	-0,03	-0,08
50–64 m. – žemas išsilavinimas	-0,07	-0,29	-0,27	-0,1	-0,48*	0,01	-0,15	-0,11	-0,47*	-0,18	-0,21
50–64 m. – aukštas išsilavinimas	0,17	-0,02	-0,33	-0,24	-0,16	0,43	-0,02	0,5	-0,13	-0,06	0,13

**laiko pseudokintamieji įtraukti

(1) įprastas modelis;

(2) vėluojantis BVP vienam gyventojui augimo poveikis;

(3) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams;

(4) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams, po 3 ketvirčių.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Tyrimo rezultatai iš esmės patvirtino teorines prielaidas apie didesnę ekonominių svyravimų poveikį vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo nedarbui, nors jaunų moterų nedarbo jautrumas ekonomikos pokyčiams buvo mažesnis nei vidutinio amžiaus. Galima daryti prielaidą apie didesnę jaunų vyrų pažeidžiamumą darbo rinkoje, lyginant su jaunomis moterimis: tai lėmė didesnis išsilavinusių jaunų vyrų jautrumas ekonomikos nuosmukiams, kai aukšto išsilavinimo moterų nedarbui neigiamos įtakos nuosmukis jau nedarė; tokių tendencijų nepastebėta vertinant mažiau išsilavinusio jaunimo grupę. Ekonomikai augimas taip pat didesnės įtakos turėjo jaunų vyrų nedarbui, ypač mažiau išsilavinusių, – galima daryti prielaidą, kad, net ekonomikai atsigaunant, neišsilavinusių moterų įsidarbinimo galimybės pastebimai neišaugo. Remiantis šiais rezultatais, galima teigti, kad vėl patvirtinta prielaida apie išsilavinimo reikšmę moterų darbo rinkoje. Po 1–3 ketvirčių atskirais atvejais ekonominiams pokyčiams jautresni buvo aukštesnio, o ne žemo išsilavinimo lygio, vyrų, o ne moterų bei vyresnių, o ne jaunesnių nedarbo rodikliai. Nustatyta ir tai,

kad labiau išsilavinusių ir vyresnių moterų nedarbo rodiklių reakcija į ekonomikos pokyčius buvo pavėluota, iš karto reikšmingos įtakos nepastebėta.

Vertinant bendrojo vidaus produkto vienam gyventojui svyravimų įtaką nedarbo lygio pasikeitimams skirtingais laikotarpiais, galima teigti, kad didesnis nedarbo jautrumas bendrojo vidaus produkto pokyčiams ekonominio nuosmukio metu nustatytas tik vertinant 6 sociodemografinių charakteristikų grupes iš 18; vertinant laikotarpį po 3 ketvirčių tokių grupių buvo daugiau, tačiau nežymiai (žr. 15 lentelė). Teorinės prielaidos apie didesnę ekonomikos nuosmukio poveikį nedarbo svyravimams patvirtintos tik vertinant atskiras žemą išsilavinimą turinčių gyventojų grupes. Vertinant 50–64 m. amžiaus ir aukšto išsilavinimo grupes, ekonominio nuosmukio laikotarpiu net nustatyti teigiami bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio koeficientai (ekonominio nuosmukio laikotarpio šios amžiaus grupės nedarbas nedidėjo).

Jaunimo nedarbui ekonomikos smukimas kaip tik darė neigiamą įtaką, kai ekonomikos augimo poveikis buvo teigiamas, – galima daryti prielaidą, kad darbdaviai, net prasidėjus ekonomikos pakilimui, neskubėjo darbinti jaunų ir patirties neturinčių žmonių, todėl ekonominio augimo laikotarpiais jaunimo nedarbas kai kuriose valstybėse ir toliau augo. Atskirais atvejais didesnis ekonomikos augimo poveikis nustatytas vyresnio amžiaus aukštą išsilavinimą turinčių gyventojų grupės nedarbui, – rezultatai rodo, kad šios grupės nedarbas, ekonomikai augant, mažėti pradeda pirmasis ir smunka labiau nei mažiau išsilavinusių jaunesnių gyventojų. Ekonomikai smunkant, pirmiausia sureaguoja mažiau išsilavinusių jaunų moterų bei jaunų ir net vyresnių vyrų nedarbo rodikliai, o po 3 ketvirčių stipriai reaguoti pradeda ir vyresnių moterų bei aukšto išsilavinimo moterų ir vyrų nedarbas. Ekonomikai atsigaunant, pirmiausia įdarbinamos vidutinio ir vyresnio amžiaus moterys ir vyrai, o tik vėliau žemo išsilavinimo ir jaunos moterys bei vyrai. Kita vertus, aukšto išsilavinimo nedarbas atskirais atvejais taip pat tik vėliau sureaguoja į ekonomikos atsigavimą.

Apibendrinant atliktos regresinės analizės rezultatus, galima teigti, kad Europos Sąjungos valstybių bendrasis vidaus produktas vienam gyventojui ir jo svyravimai 1998–2018 m. III ketvirtį turėjo didelės įtakos nedarbo lygio pasikeitimams. Itin ryškios įtakos bendrojo vidaus produkto svyravimai nedarbo pokyčiams turėjo po 1–3 ketvirčių, taip patvirtindami konceptualiojoje dalyje išsikeltas prielaidas apie bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetriją. Įtraukti kontroliniai kintamieji nedarbui darė didelę įtaką, tačiau jų ketvirtinių pokyčių poveikis nedarbo kitimui buvo sąlyginai nežymus. Išanalizavus skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo jautrumo ūkio pokyčiams rodiklius, nustatyta, kad didžiausią poveikį bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, pokyčiai darė vyrų, 25–49 m. ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo rodikliams. Jaunimo nedarbo lygiui ekonomikos pokyčiai reikšmingą neigiamą įtaką darė tik po 3 ketvirčių. Santykinai mažas bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikis jaunimo nedarbui galėjo

būti susijęs su, atsižvelgiant į Eurostat pateiktus duomenis, pasirinktu vertinti siauru jaunimo amžiaus intervalu. Įtakos rezultatams galėjo turėti ir labiau pastebima bendrojo vidaus produkto ir jaunimo nedarbo augimo asimetrija, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis: darbdaviai vengė įdarbinti jaunos ir patirties bei įgūdžių neturinčius gyventojus net kurį laiką jau pasibaigus ekonomikos nuosmukiui.

Į tyrimą įtraukus keletą sociodemografinių charakteristikų, gauti panašūs rezultatai, o didžioji dalis konceptualiojoje darbo dalyje išsikeltų hipotezių buvo patvirtintos. Jautriausiomis ekonominiams pokyčiams grupėmis darbo rinkoje išskirtos vidutinio (25–49 m.) amžiaus neišsilavinusios moterys, jauni (15–24 m.) ir net vyresni (50–64 m.) neišsilavinę vyrai. Didesnį mažiau išsilavinusių moterų nei vyrų nedarbo jautrumą ekonomikos svyravimams lėmė itin didelė išsilavinimo lygio įtaka moterų darbo rinkoje. Reikšmingi buvo ir vyresnių aukštesnio išsilavinimo neturinčių vyrų nedarbo svyravimai. Ekonominių svyravimų įtakos atskirų išsilavinimo grupių moterų nedarbo lygio skirtumai buvo daug didesni nei vyrų nedarbo atveju, taip patvirtindami, kad išsilavinimo lygio kėlimas labiau mažino moterų nei vyrų nedarbo svyravimo mastą. Vertinant žemo išsilavinimo grupę, skirtumų tarp atskirų amžiaus grupių nedarbo jautrumo ekonomikos pokyčiams nebuvo nustatyta, – neišsilavinusių įsidarbinimo galimybės krizės metu labiausiai sumažėjo, nepriklausomai nuo jų amžiaus. Tyrimo rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad išsilavinimo charakteristika turėjo daugiau įtakos nedarbo svyravimams nei lytis ar amžius. Nustatyta ir tai, kad atskirais atvejais po 1-3 ketvirčių labiau bendrojo vidaus produkto pokyčiai veikė moterų, vyresnių ar net aukšto išsilavinimo lygio gyventojų nedarbo lygį. Aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygį ekonomikos svyravimai dažnai veikė teigiamai, t. y., net ekonomikai smunkant, šios grupės nedarbo lygis pastebimai neaugo.

Skirtingai nei teigė kai kurie mokslininkai, reikšmingai didesnio ekonominio nuosmukio nei ekonominio augimo poveikio nedarbo svyravimams šiame tyrime nebuvo nustatyta. Kita vertus, žemesnio išsilavinimo jaunimo nedarbą ekonomikos nuosmukis veikė labiau nei augimas. Jaunimo nedarbą ekonomikos augimas veikė teigiamai ir tai buvo susiję su negerėjančia jaunimo darbo rinkos situacija net atsigaunant ekonomikai. Šios grupės pirmosios darbo rinkoje sureagavo į ekonominį nuosmukį, tačiau, ekonomikai atsigaunant, tik po tam tikro laikotarpio pastebėtas neišsilavinusio jaunimo nedarbo mažėjimas. Neigiamo ekonominio nuosmukio poveikio nebuvo nustatyta aukšto išsilavinimo vyresnių gyventojų nedarbui: akivaizdus šios grupės nedarbo augimo ekonominiu sunkmečiu nepastebėta. Šios grupės nedarbo rodikliai tik vėliau sureagavo į ekonomikos nuosmukį, nors ekonominio augimo laikotarpiu jų nedarbas mažėti pradėjo iškart.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize, galima teigti, kad ekonominiai svyravimai yra glaudžiai susiję su nedarbo lygiu ir jo pokyčiais: ekonominio augimo laikotarpiu, vykstant ūkio plėtrai, situacija darbo rinkoje gerėja, o ekonominio nuosmukio bei krizės metu, mažėjant bendrajam vidaus produktui, vis daugiau darbingo amžiaus žmonių netenka darbo, todėl nedarbo lygis šalyje išauga. Kita vertus, ir nedarbo lygio pokyčiai veikia ekonomiką: sumažėjus dirbančiųjų skaičiui, smunka vartojimas, o kartu ir gamybos apimtys. Tyrimais įrodyta ir tai, kad stipriausias ryšys tarp bendrojo vidaus produkto ir nedarbo lygio pasikeitimų pastebimas ekonominio nuosmukio, o ne augimo laikotarpiais. Vis dėlto šiuolaikinės darbo rinkos tendencijos ne visada atitinka klasikinėse teorijose išskirtus dėsningumus ir vis dažniau pasireiškia bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetrija, kai, net augant bendrajam vidaus produktui, nedarbo lygis didėja (ekonominio augimo laikotarpiu) arba atvirkščiai – ekonomikai smunkant, nedarbas mažėja (ekonominio nuosmukio laikotarpiu). Bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetriją sukelia baime dėl ateities paremtas ūkio subjektų elgesys, ieškoti darbo neskatinanti pašalpų sistema ir daugelis kitų priežasčių.

Išnagrinėjus mokslininkų išskirtus ekonominių svyravimų ir skirtingų sociodemografinių charakteristikų nedarbo sąryšius, išsiaiškinta, kad tam tikrų gyventojų grupių nedarbo rodikliai labiau reaguoja į ekonomikos pasikeitimus nei kitų. Moterų nedarbo lygis tradiciškai laikomas aukštesniu nei vyrų dėl mažesnio moterų aktyvumo darbo rinkoje, kurį lemia susiformavusios didesnio moterų įsitraukimo į namų ruošą tradicijos, laikinas nedarbingumas dėl vaiko auginimo, tebeegzistuojanti moterų diskriminacija. Nepaisant to, tyrimais įrodyta, kad į ekonomikos pasikeitimus labiau reaguoja vyrų nedarbo lygio rodiklis dėl didesnio moterų lankstumo ir išsilavinimo lygio, mažesnių sektorių, kur dažniau dirba moterys, svyravimų. Įprastai, lyginant su kitomis amžiaus grupėmis, aukštesnis yra ir jaunimo nedarbo lygis dėl įgūdžių ir patirties stokos. Jaunimo amžiaus grupės nedarbo rodiklis jautriau reaguoja ir į ekonomikos svyravimus: tai nulemia jau minėta menka patirtis, kuri mažina konkurencinį pranašumą darbo rinkoje, o tai ypač svarbu ekonominiu sunkmečiu, kai konkurencija dėl darbo vietų itin didelė. Dažnai pastebimas ir aukštesnis žemą išsilavinimą turinčių gyventojų nedarbo lygis dėl mažesnio produktyvumo ir sparčiai augančios išsilavinimo reikšmės. Dėl tokių pačių priežasčių žemo išsilavinimo gyventojų grupės nedarbo lygis į ekonomikos pokyčius reaguoja jautriau nei kitų išsilavinimo grupių.

Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir nedarbo lygio tendencijų 1998–2017 m. analizė parodė, kad nedarbas didžiąją dalį nagrinėjamo laikotarpio svyravo panašiai kaip ir bendra ekonomika: ūkio augimo laikotarpiais, kai bendrasis vidaus produktas vienam gyventojui didėjo, nedarbo lygis mažėjo ir atvirkščiai – smunkant bendrajam

vidaus produktui, nedarbas didėjo. Kita vertus, po 2009 m. kilusio ekonominio nuosmukio pastebėtos ir bendrojo vidaus produkto bei nedarbo lygio augimo asimetrijos tendencijos, kai, net ekonomikai atsigaunant 2010-2011 m., nedarbo lygis didėjo. Panašiai kaip bendrasis vidaus produktas svyravo ir nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą rodikliai, nors vyrų, jaunimo ir žemą išsilavinimo lygį turinčių gyventojų nedarbo lygio svyravimai buvo labiau pastebimi. Išsiaiškinta ir tai, kad, augant išsilavinimui, jaunimo nedarbo rodiklių svyravimai mažėjo. Vis dėlto atskirais atvejais nustatytas didesnis vyresnio amžiaus ir labiau išsilavinusių moterų nedarbo bei ekonomikos augimo ryšys: tokius rezultatus galėjo lemti atskirais laikotarpiais nustatyta ryškesnė bendrojo vidaus produkto ir neišsilavinusio jaunimo nedarbo augimo asimetrija. Apskaičiuoti nedarbo neatitikties indeksai parodė, kad didžiausi neatitikimai visu nagrinėjamu laikotarpiu pastebėti vertinant amžiaus ir išsilavinimo charakteristiką, kai moterų ir vyrų nedarbo lygis nebuvo pastebimai nukrypęs nuo bendro nedarbo lygio.

Atliktas Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikio nedarbui 1998–2018 m. III ketvirtį tyrimas parodė, kad bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, ir jo svyravimų įtaka nedarbo lygiui ir jo pokyčiams buvo statistiškai reikšminga: šalyse, kurių bendrasis vidaus produktas vienam gyventojui buvo didesnis, nedarbo lygis užfiksuotas mažesnis, be to, bendrajam vidaus produktui vienam gyventojui augant, nedarbo lygis mažėjo. Didelį poveikį ekonomikos svyravimai nedarbo lygio pasikeitimams darė ir po 1–3 ketvirčių, todėl teorinė prielaida apie bendrojo vidaus produkto ir nedarbo augimo asimetriją buvo patvirtinta. Atlikta regresinė analizė ir apskaičiuoti Okun'o koeficientai parodė, kad bendrojo vidaus produkto svyravimai išties labiau veikė vyrų ir žemą išsilavinimo lygį turinčių gyventojų nedarbo lygį, tačiau, kitaip nei nustatyta konceptualiojoje darbo dalyje, didesnės įtakos ekonominiai pasikeitimai turėjo vidutinio (25–49 m.) amžiaus, o ne jaunimo (15–24 m.) nedarbo lygiui. Tokius rezultatus galėjo lemti santykinai mažas jaunimo amžiaus intervalas (15–24 m.). Ekonomikos svyravimų įtaka jaunimo nedarbo lygio pokyčiams nustatyta tik po 3 ketvirčių, – darbdaviai neskubėjo darbinti patirties neturinčių jaunų žmonių net pasibaigus ekonominiam sunkmečiui.

Didžioji dalis teorinių prielaidų apie didesnę vyrų, jaunimo ir žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo jautrumą ekonomikos pokyčiams buvo patvirtintos ir vertinant bendrojo vidaus produkto svyravimų įtaką daugiau nei vienos sociodemografinės charakteristikos nedarbo lygiui. Tyrimo metu patvirtinta ir didžioji dalis išsikeltų hipotezių: nustatyta, kad jaunesnių vyrų nedarbo lygis buvo jautresnis ūkio pokyčiams nei jaunesnių moterų, o mažiau išsilavinusio jaunimo nedarbui ekonomikos pokyčiai darė didesnę įtaką nei labiau išsilavinusio. Tyrimo metu nustatyta didesnė išsilavinimo įtaka moterų nedarbo lygio svyravimo mastui ekonominių pokyčių laikotarpiais: vyrų nedarbo jautrumas ūkio pokyčiams mažai keitėsi vertinant skirtingas išsilavinimo grupes. Patvirtinta ir hipotezė apie mažiausią vyresnių aukšto išsilavinimo moterų nedarbo jautrumą

bendrojo vidaus produkto svyravimams: šios grupės nedarbui ekonomikos pokyčiai neturėjo neigiamos įtakos, nes ekonomikos nuosmukio metu nebuvo nustatyta neigiamo poveikio vyresnių išsilavinusių gyventojų nedarbui, t. y., net ekonomikai smunkant, šios grupės nedarbas pastebimai nedidėjo. Labiausiai pažeidžiamomis darbo rinkoje grupėmis nustatytos vidutinio amžiaus neišsilavinusios moterys ir jauni neišsilavinę vyrai, – tyrimo rezultatai leido patvirtinti hipotezę apie didžiausią jaunų mažiau išsilavinusių vyrų nedarbo jautrumą ekonomikos svyravimams, lyginant su kitomis sociodemografinių charakteristikų grupėmis. Didelis ekonomikos pokyčių poveikis mažiau išsilavinusioms moterims buvo susijęs su nustatyta didesne išsilavinimo įtaka moterų nedarbo svyravimams. Dėl didelės išsilavinimo reikšmės moterų darbo rinkoje nepatvirtinta hipotezė apie didesnę bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikį mažiau išsilavinusių vyrų nedarbui, lyginant su mažiau išsilavinusių moterų. Nepastebėta amžiaus įtakos žemo išsilavinimo gyventojų nedarbo lygio svyravimams, besikeičiant ekonominei situacijai, – neišsilavinusių gyventojų darbo rinkos situacija labiausiai prastėjo ekonominio sunkmečio laikotarpiu, nepriklausomai nuo jų amžiaus. Visi šie gauti rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad didžiausią poveikį nedarbo svyravimams ekonominių pasikeitimų metu daro išsilavinimo, o ne lyties ar amžiaus charakteristika.

Įvertinus Europos Sąjungos bendrojo vidaus produkto svyravimų poveikį nedarbui ekonominio augimo ir nuosmukio laikotarpiais, nustatyta, kad labiau ekonominiai svyravimai nedarbą veikė ūkio augimo metu, nors statistiškai reikšmingų skirtumų nepastebėta. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad skirtingo amžiaus žemo išsilavinimo nedarbo rodiklius labiau veikia ekonomikos nuosmukis nei augimas: net ekonomikai atsigauant, darbdaviai neskuba darbinti mažiau išsilavinusios darbo jėgos. Labiau išsilavinusių vyresnių (50-64 m.) gyventojų nedarbo ekonomikos nuosmukis neigiamai neveikė, t. y. šios grupės nedarbo rodikliai, ekonomikai smunkant, pastebimai neprastėjo (darbdaviai vengia atleisti ilgai dirbančius produktyvius darbuotojus). Šios grupės nedarbo rodikliai ir pirmiausia sureagavo į ekonomikos atsigavimą, tik vėliau neigiamai ekonomikos augimas veikė ir žemo išsilavinimo jaunų gyventojų nedarbo lygį. Skirtingo išsilavinimo jaunimo grupės nedarbo rodikliams ekonomikos augimas nedarė neigiamos įtakos, t. y., net ekonomikai atsigauant, šios grupės nedarbas toliau didėjo, nes darbdaviai ir toliau vengė darbinti jaunus ir patirties neturinčius gyventojus. Į ekonomikos atsigavimą jaunimo nedarbas sureagavo tik vėlesniu laikotarpiu. Žemo išsilavinimo jaunimo nedarbo rodikliai pirmieji sureagavo į ekonomikos nuosmukį, tik vėliau nuosmukis neigiamą įtaką darė išsilavinusių vyresnių gyventojų nedarbui.

Remiantis atlikto ekonominių svyravimų poveikio nedarbui pagal sociodemografines charakteristikas tyrimo rezultatais, galima išskirti šias **rekomendacijas**:

- Bendrojo vidaus produkto pokyčiai turi vėluojančios įtakos nedarbo lygio pasikeitimams (iki 3 ketvirčių), todėl tikslinga aktyvias nedarbo mažinimo priemones taikyti iki metų ilgiau nei trunka ekonominis nuosmukis.
- Svarbiausia charakteristika, vertinant darbo rinkos jautrumą ekonominiams svyravimams, yra išsilavinimo lygis, o ne lytis ar amžius. Kita vertus, didesnę įtaką išsilavinimas daro moterų, o ne vyrų nedarbo svyravimų mastui. Dėl šių priežasčių, siekiant sumažinti skirtingų grupių nedarbo svyravimus, pirmiausia dėmesio skirti reikėtų išsilavinimo lygio kėlimui (ypač moterų). Išsilavinimo lygio kėlimas padėtų sumažinti net jaunimo nedarbo svyravimus.
- Labiausiai pažeidžiamos darbo rinkoje grupės – vidutinio amžiaus (25–49 m.) mažiau išsilavinusios moterys ir jauni (15–24 m.) mažiau išsilavinę vyrai, todėl daugiausia dėmesio, įgyvendinant darbo rinkos politiką (ypač ekonominių nuosmukių laikotarpiu), reikėtų skirti mažiau išsilavinusių gyventojų ir jaunų vyrų integracijai į darbo rinką. Neigiamo poveikio ekonomikos svyravimai neturi aukšto išsilavinimo moterims, nepriklausomai nuo jų amžiaus, todėl į labiau išsilavinusių nedarbo mažinimo priemones investuoti reikėtų mažiau nei į kitų grupių (ypač ekonominiu sunkmečiu).
- Ekonomikai atsigauvant, pirmiausia įdarbinamos mažiau darbo rinkoje pažeidžiamos grupės – labiau išsilavinę vyresni (50–64 m.) gyventojai, todėl investavimą į jų nedarbo mažinimo priemones, pasibaigus ekonominei krizei, reikėtų nutraukti pirmiausia. Žemo išsilavinimo jaunimo nedarbas pradeda mažėti tik vėlesniu laikotarpiu, todėl svarbu, įgyvendinant darbo rinkos politiką, šiai grupei skirti dėmesio bent metais ilgiau nei trunka ekonominis nuosmukis. Į ekonomikos nuosmukį mažiau išsilavinusių jaunų gyventojų nedarbo rodiklis sureaguoja pirmasis, todėl aktualu pirmiausia pradėti taikyti būtent šios grupės nedarbo mažinimo priemones, o tik vėliau investuoti į kitų grupių nedarbo mažinimą.

LITERATŪRA

1. Abdel-Raouf, F. (2014). On the Stability of Okun's Law Evidence of the Great Recession of 2007–2009. *The Journal of Business and Economic Studies*, 20 (1), p. 75–95.
2. Adeboje, O. M., Folawewo, A. O. (2017). Macroeconomic Determinants of Unemployment: Empirical Evidence from Economic Community of West African States. *African Development Review*, 29 (2), p. 197–210.
3. Ahmad, I., Khan, Z., Ullah, A., Rafiq, M. (2010). Determinants of unemployment: a case study of Pakistan economy (1998–2008). *Abasyn Journal of Social Sciences*, 3 (1), p. 17–24.
4. Ainley, P., Allen, M. (2012). Why young people can't get the jobs they want and what can be done about it. *Soundings*, p. 54–65.
5. Alper, A. E. (2018). The Relationship of Economic Growth With Consumption, Investment, Unemployment Rates, Saving Rates and Portfolio Investments In The Developing Countries. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17 (3), p. 980–987.
6. Anyanwu, J. C. (2016). Analysis of Gender Equality in Youth Employment in Africa. *African Development Review*, 28 (4), p. 397–415.
7. Aranki, T., Friberg, K., Sjodin, M. (2010). Sambandet mellan konjunkturen och arbetsmarknaden i Sverige. *Sveriges Riksbank, Ekonomiska kommentarer*, 2, p. 1–7.
8. Ayodeji, I. O. (2017). On the Stability of Okun's Coefficient in the Presence of Boom or Slump. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 7 (4), p. 243–257.
9. Baah-Boateng, W. (2013). Determinants of Unemployment in Ghana. *African Development Review*, 25 (4), p. 385–399.
10. Badulescu, A., Csintalan, C. (2017). Unemployment, neets and the social role of education in Europe. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 1 (1), p. 19–25.
11. Balan, C. B., Jaba, E., Roman, M., Roman, M. (2010). Statistical evaluation of spatial concentration of unemployment by gender. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, 44 (3), p. 1–15.
12. Balan, M. (2017). Developments of youths labour market in Romania and Egypt during the post-crisis period. *Internal Auditing & Risk Management*, 2 (46), p. 1–12.
13. Balan, M., Perciun, R. (2016). Comparative analysis of the labour market in Romania and other member states. *Internal Auditing & Risk Management*, 2 (42), p. 1–11.
14. Ball, L. M., Leigh, D., Loungani, P. (2013). Okun's law: fit at fifty? *National Bureau of Economic Research (NBER)*, 18868, p. 1–40.
15. Ballance, J., Modestino A. S., Shoag, D. (2016). Downskilling: Changes in Employer Skill Requirements over the Business Cycle. *Working Paper Series*, 16 (9), p. 1–47.

16. Bande, R., Fernandez, M., Montuenga, V. (2008). Regional unemployment in Spain: Disparities, business cycle and wage setting. *Labours Economics*, 15 (5), p. 885–914.
17. Banerji, A., Saksonovs, S., Lin, H., Blavy, R. (2014). Youth Unemployment in Advanced Economies in Europe: Searching for Solutions. *IMF Staff Discussion Notes*, 14 (11), p. 11–17.
18. Barkauskaitė, A., Eglinskaitė, V. (2015). Ekonominių ciklų ypatumai ir analizė Lietuvoje. *Jaunųjų mokslininkų darbai*, 2 (44), p. 14–21.
19. Barynienė, J., Kriščiūnas, K. (2009). Tendencies in Lithuanian labour market under the impact of economic recession. *European Integration Studies*, 3, p. 169–175.
20. Baussola, M., Jenkins, J., Mussida, C., Penfold, M. (2015). Determinants of the gender unemployment gap in Italy and the United Kingdom: A comparative investigation. *International Labour Review*, 154 (4), p. 537–562.
21. Baussola, M., Mussida, C. (2017). Regional and gender differentials in the persistence of unemployment in Europe. *International review of applied economics*, 31 (2), p. 173–190.
22. Bayrak, R., Tatli, H. (2016). Short and long term analysis of some factors effecting youth unemployment in Turkey. *Theoretical and Applied Economics*, 3 (608), p. 229–242.
23. Beblavy, M., Marconi, G., Maselli, I. (2016). Age effects in Okun's law with different indicators of unemployment. *Applied economic letters*, 23 (8), p. 580–583.
24. Belaire-Franch, J., Gonzalo, M. T., Peiro, A. (2012). Unemployment, cycle and gender. *Journal of Macroeconomics*, 34, p. 1167–1175.
25. Belaire-Franch, J., Peiro, A. (2015). Asymmetry in the relationship between unemployment and the business cycle. *Empirical Economics*, 48, p. 683–697.
26. Belgrave, A., Thomas, C., Maynard, T. (2010). Initial Unemployment Claims and the Economic Cycle: The Case of Barbados. *Central Bank of Barbados Working Paper*, p. 1–14.
27. Belloc, M., Tilli, R. (2013). Unemployment by gender and gender catching-up: Empirical evidence from Italian regions. *Papers in Regional Science*, 92 (3), p. 481–494.
28. Beržinskienė, D., Reizgevičienė, R. (2013a). Ekonominių ciklų poveikis Europos Sąjungos darbo rinkos rodikliams. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 4 (32), p. 61–72.
29. Beržinskienė, D., Reizgevičienė, R. (2013b). Ekonominių ciklų įtakos nedarbo lygiui ES šalyse asimetrija. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2 (30), p. 97–103.
30. Beržinskienė, D., Rudytė, D. (2008). Jaunimo padėties Baltijos šalių darbo rinkose dinamių pokyčių lyginamoji analizė. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3 (12), p. 39–47.
31. Blažienė, I., Zabarauskaitė, R. (2012). Gyventojų pajamų nelygybė ekonominių ciklų kontekste. *Verslas: teorija ir praktika*, 2 (13), p. 107–115.

32. Blazquez-Fernández, C., Cantarero-Prieto, D., Pascual-Saez, M. (2018). Okun's Law in Selected European Countries (2005–2017): An Age and Gender Analysis. *Economics and Sociology*, 11 (2), p. 263–274.
33. Bod'a, M., Považanova, M. (2015). Gender asymmetry in Okun's law in the four PIGS countries. *Procedia Economics and Finance*, 30, p. 111–123.
34. Boršič, D., Kavkler, A., Pašič, P. (2011). Gender Disparities in the Duration of Unemployment Spells in Slovenia. *South East European Journal of Economics & Business*, 6 (1), p. 99–110.
35. Brincikova, Z., Darmo, L. (2015). The impact of economic growth on gender specific unemployment in the EU. *Economic Sciences*, 62 (3), p. 383–390.
36. Broersma, L., Noback, I., Van Dijk, J. Gender-Specific Spatial Interactions on Dutch Regional Labour Markets and the Gender Employment Gap. *Regional Studies*, 47 (8), p. 1299–1312.
37. Buhas, R., Saveanu, S. M. (2015). I've just graduated. Do you want to be my employer? Skills mismatches for tertiary graduates. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 24 (2), p. 63–68.
38. Bužinskas, G., Lashuk, I., Likhachova, O., Matakaitė, S. (2015). Aspects of Youth Participation in the Globalized Labour Market: Cases in Lithuania and Belarus. *Socialinis ugdymas*, 41 (2), p. 17–44.
39. Calero, J., Choi, A. (2017). The distribution of skills among the European adult population and unemployment: A comparative approach. *European Journal of Education*, 52, p. 348–364.
40. Capelleras, J. L., Contin-Pilart, I., Larraza-Kintana, M., Martin-Sanchez, V. (2016). Unemployment and Growth Aspirations: The Moderating Role of Education. *Strategic Change*, 25, p. 171–185.
41. Chang, Y. T., Chen, C. I., Hsu, C. C. (2018). Exploration of Taiwan's unemployment factors in different ages by Grey relational analysis. *International Journal of Organizational Innovation*, 11 (2), p. 100–110.
42. Chen, B. L., Hsu, M., Lai, C. F. (2016). Relation between growth and unemployment in a model with labor-force participation and adverse labor institutions. *Journal of Macroeconomics*, 50, p. 273–292.
43. Čiegis, R., Mikalauskienė, A., Nakčiūnaitė, E. (2013). Dependence between Labour Market and Economic Cycles. *Inžinerinė ekonomika*, 4 (24), p. 320–330.
44. Cizkowicz, P., Kowalczyk, M., Rzonca, A. (2016). Heterogeneous determinants of local unemployment in Poland. *Post-communist economies*, 28 (4), p. 487–519.

45. Dajcman, S. (2018). A regional panel approach to testing the validity of Okun's law: the case of Slovenia. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 52 (3), p. 39–54.
46. Daly, M., Hobijn, B. (2010). Okun's Law and the Unemployment Surprise of 2009. *FRBSF Economic Letter*, 7, p. 1–5.
47. Daunorienė, A., Drakšaitė, A., Snieška, V., Valodkienė, G. (2015). Education and unemployment in European Union economic cycles. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 213, p. 211–216.
48. De la Rica, S., Rebollo-Sanz, Y. F. (2017). Gender Differentials in Unemployment Ins and Outs during the Great Recession in Spain. *De Economist*, 165, p. 67–99.
49. Denapienė, G., Kasiulevičius, V. (2008). Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje. *Gerontologija*, 9 (3), p. 176–180.
50. DePrince, A. E., Morris, P. D. (2008). The Effects of Education on the Natural Rate of Unemployment. *Business Economics*, 11, p. 45–54.
51. Dietrich, H., Moller, J. (2016). Youth unemployment in Europe – business cycle and institutional effects. *International Economics and Economic Policy*, 13, p. 5–25.
52. Dimian, G. C. (2015). Labour Market Mismatches and Age Group Unemployment in Romania and Other Six CEE Countries. *Economic Insights – Trends and Challenges*, 4, p. 103–113.
53. Dumitru, C. (2016). Economic growth and jobless recovery as institutional issue. *Internal Auditing and Risk Management*, 4 (44), p. 9–22.
54. Dunsch, S. (2017). Age- and Gender-Specific Unemployment and Okun's Law in CEE Countries. *Eastern European Economics*, 55, p. 377–393.
55. Erdem, E., Tugcu, C. T. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, 47 (2), p. 299–309.
56. European Commission: Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2016). European Economic Forecast, p. 1–200. Prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/ip020_en_2.pdf.
57. European Commission: Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2013). European Economic Forecast, p. 1–155. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2013/pdf/ee1_en.pdf.
58. European Commission: Directorate-General for Economic and Financial Affairs. (2003). The EU economy: 2003 review, 6, p. 1–729. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication7694_en.pdf.

59. Evelyn, O. O. N., Umoru, D. (2018). Econometric analysis of unemployment and poverty in Nigeria: the role of education. *Journal of Academic Research in Economics*, 16, p. 1–15.
60. Feldmann, H. (2011). Stock markets and unemployment in industrial countries. *Applied Economics Letters*, 18 (9), p. 845–849.
61. Fouquau, J. 2008. Threshold effects in Okun's Law: a panel data analysis. *Economics bulletin*, 33, p. 1–14.
62. Garcia, A. N. (2017). Gender Differences in Unemployment Dynamics and Initial Wages over the Business Cycle. *J Labor Res*, 38, p. 228–260.
63. Gesthuizen, M., de Lange, M., Wolbers, M. H. J. (2014). Youth labour market integration across Europe. *European Societies*, 16 (2), p. 194–212.
64. Ghoshray, A., Ordonez, J., Sala, H. (2016). Euro, crisis and unemployment: Youth patterns, youth policies? *Economic modelling*, 58, p. 442–453.
65. Gonas, L., Tyrkko, A. (2015). Changing Structures and Women's Role as Labor Force. *Nordic journal of working life studies*, 5 (2), p. 89–108.
66. Gontkovičova, B., Mihalčova, B., Pružinsky, M. (2015). Youth unemployment – current trend in the labour market? *Procedia Economics and Finance*, 23, p. 1680–1685.
67. Griffith, A. S. (2017). Human Capital Theory and the U. S. For-Profit Education Industry's Earnings Announcements During the High Unemployment Years of 2008–2010. *International Review of Accounting, Banking and Finance*, 9 (2), p. 65–84.
68. Hartwig, J. (2014). Testing Okun's law with Swiss industry data. *Applied Economics*, 46 (29), p. 3581–3590.
69. Ho, C. Y. (2014). Can the baseline search and matching model quantitatively explain Okun's law? *Applied Economics*, 46 (31), p. 3828–3835.
70. Huang, H. C., Yeh, C. C. (2013). Okun's law in panels of countries and states. *Applied Economics*, 45, p. 191–199.
71. Hutengs, O., Stadtmann, G. (2013). Age effects in Okun's law within the Eurozone. *Applied Economics Letters*, 20, p. 821–825.
72. Ildiko, K., Katalin, P., Kinga, P., Noemi, M. (2010). The determinants of the unemployment rate – empirical evidence from Romania. *Economic Science Series*, 19 (2), p. 277–282.
73. Jablanovic, V. (2014). The Okun's law and the chaotic unemployment rate growth model: G7. *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 7 (1), p. 77–86.
74. Jei, S. Y., Kim, M. J., Park, S. Y. (2015). An empirical test for Okun's law using a smooth time-varying parameter approach: evidence from East Asian countries. *Applied Economics Letters*, 22 (10), p. 788–795.

75. Jouzaryan, F., Mohseni, M. (2016). Examining the Effects of Inflation and Unemployment on Economic Growth in Iran (1996–2012). *Procedia Economics and Finance*, 36, p. 381–389.
76. Kadiri, S., Kanwanye, H., Ogbeide, F. I. (2016). Revisiting the Determinants of Unemployment in Nigeria: Do Resource Dependence and Financial Development Matter? *African Development Review*, 28 (4), p. 430–443.
77. Kangasharju, A., Nijkamp, P., Tavera, C. (2012). Regional Growth and Unemployment: The Validity of Okun's Law for the Finnish Regions. *Spatial Economic Analysis*, 7 (3), p. 381–394.
78. Karalevičienė, J., Lydienė, A. (2013). Ciklinio ekonomikos svyravimo poveikio Šiaulių apskrities darbo rinkos rodikliams vertinimas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1 (29), p. 62–70.
79. Karanassou, M., Sala, H. (2010). Labour Market Dynamics in Australia: What Drives Unemployment? *The economic record*, 86 (273), p. 185–209.
80. Kargi, B. (2016). Okun's Law and Long Term Co-Integration Analysis for OECD Countries (1987–2012). *Emerging Markets Journal*, 6 (1), p. 38–46.
81. Kokotovič, F. (2016). An empirical study of factors influencing total unemployment rate in comparison to youth unemployment rate in selected EU member-states. *Theoretical and Applied Economics*, 3 (608), p. 79–92.
82. Kostov, L. (2017). The impact of economic growth on inflation and unemployment in Bulgaria, 2006–2016. *Journal for Labour and Social Affairs in Eastern Europe*, 20 (1), p. 85–89.
83. Koutentakis, F. (2015). Gender Unemployment Dynamics: Evidence from Ten Advanced Economies. *LABOUR: Review of Labour Economics & Industrial Relations*, 29 (1), p. 15–31.
84. Kwiatkowska, W. (2014). The Structure Of Unemployment In Poland And The European Union Between 2000 And 2012. *Comparative Economic Research*, 17 (3), p. 63–84.
85. Laskienė, D. (2009). Nedarbo lygio ir gamybos augimo ryšys: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba*, 14, p. 857–862.
86. Layne, C. (2013). The Education Premium for Employment: Is it the Same Everywhere? *Conference Papers – American Sociological Association*, p. 1–26.
87. Livanos, I., Nunez, I. (2010). Higher education and unemployment in Europe: an analysis of the academic subject and national effects. *Higher Education*, 59, p. 475–487.
88. Livia, C. (2014). Gender gap dimensions on the labour market in the European Union. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 23 (1), p. 106–115.

89. Manfredi, T., Scarpetta, S., Sonnet, A. (2010). Rising Youth Unemployment During the Crisis: How to Prevent Negative Long-term Consequences on a Generation? *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 106, p. 1–35.
90. Marginean, S. (2014). Youth Unemployment in Romania: Post-Crisis Challenges. *Procedia Economics and Finance*, 16, p. 613–620.
91. Martin, G. (2009). A portrait of the youth labor market in 13 countries, 1980–2007. *Monthly Labor Review*, p. 1–20.
92. Martinez-Filgueira, X. M., Sanchez-Sellero, M. C., Sanchez-Sellero, P. (2015). Activity in the labor market and the economic crisis: Gender differences in Galicia. *Intangible Capital*, 11 (1), p. 41–63.
93. Martins, E. V., Sequeira, T. N. (2008). Education public financing and economic growth: an endogenous growth model versus evidence. *Empirical Economics*, 35, p. 361–377.
94. Mattoscio, N., Odoardi, L., Pagliari, C., Tenerelli, F. (2013). Stability, bifurcations and chaos in unemployment non-linear dynamics. *Annals of Faculty of Economics*, 1 (1), p. 736–745.
95. Meyer, B., Tasci, M. (2012). An Unstable Okun's Law, Not the Best Rule of Thumb. *Economic Commentary*, 2012–08, p. 1–6.
96. Mocanu, C., Pirciog, S., Zamfir, A. M. (2014). Matching Curricula with Labour Market Needs for Higher Education: State of Art, Obstacles and Facilitating Factors. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 149, p. 602–606
97. Mojsoska-Blazevski, N., Petreski, M. (2017). Labor-Market Scars When Youth Unemployment is Extremely High: Evidence from Macedonia. *Eastern European Economics*, 55, p. 168–196.
98. Motsmees, P., Roosaar, L., Varblane, U. (2014). Occupational mobility over the business cycle. *International Journal of Manpower*, 35 (6), p. 873–897.
99. Mustafa, M., Rahman, M. (2015). Okun's law: evidence of 13 selected developed countries. *Journal of Economics & Finance*, 41, p. 297–310.
100. Olteanu, A. C., Stinga, V. G. (2014). Higher education's importance. Case study on unemployment rate. *Constanta Maritime University Annals*, 15 (22), p. 149–151.
101. Osterholm, P. (2016). Time variation in Okun's law in Sweden. *Applied Economics Letters*, 23 (6), p. 436–439.
102. Palombi, S., Perman, R., Tavera, C. (2015). Commuting effects in Okun's Law among British areas: Evidence from spatial panel econometrics. *Papers in Regional Science*, 96 (1), p. 191–209.
103. Panzaru, C. (2013). The Determinants of Youth Unemployment: A Time Series Cross-Sectional Data Analysis. *Revista de Asistența Socială*, 12 (1), p. 71–80.

104. Pereira, R. M. (2014). Okun's law, asymmetries and regional spillovers: evidence from Virginia metropolitan statistical areas and the District of Columbia. *Annals of Regional Science*, 52 (2), p. 583–595.
105. Pesliakaitė, J. (2016). Determinants of unemployment in central and eastern European economies. *Pinigų studijos*, 2016/1, p. 30–49.
106. Pesliakaitė, J. (2015). The impact of GDP structure in the stability of Okun's law in Lithuania. *Pinigų studijos*, 2015/2, p. 88–94.
107. Pierdzioch, C., Rulke, J. C., Stadtmann, G. (2011). Do Professional economists' forecast reflect Okun's law? Some evidence for the G7 countries. *Applied Economics*, 43, p. 1365–1373.
108. Purgailis, M., Romele, L. (2013). Estimation of private and social rates of return to investments in education in Latvia. *European integration studies*, 7, p. 51–59.
109. Raškinis, D. (2008). Lietuvos darbo rinka: problemos ir galimi sprendimo būdai. *Taikomoji matematika: sisteminiai tyrimai*, 2, p. 55–71.
110. Reynolds, J., Rogan, M. (2016). Schooling inequality, higher education and the labour market: Evidence from a graduate tracer study in the Eastern Cape, South Africa. *Development Southern Africa*, 33 (3), p. 343–360.
111. Rizun, N., Ryzhkova, H. (2015). Unemployment of young people in Ukraine as a result of problems of the educational system. *Managerial Challenges of the Contemporary Society*, 8 (1), p. 8–14.
112. Ropa, M., Ropa, L. (2017). The unemployment, evolution and structure depending on the level of education of the graduated educational institution in the period 2002–2011. Case study: depression of Beius. *Revista Romana de Geografie Politica*, 19 (2), p. 92–102.
113. Schwartz, J. (2011). Labor market dynamics over the business cycle: evidence from Markov switching models. *Empirical Economics*, 43 (1), p. 271–289.
114. Sen, A., Queneau, H. (2008). Evidence on the dynamics of unemployment by gender. *Applied Economics*, 40, p. 2099–2108.
115. Simanavičienė, A., Užkurytė, L. (2009). Pokyčiai darbo rinkoje ekonominio nuosmukio metu: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba*, 14, p. 940–946.
116. Tamesberger, D. (2015). A multifactorial explanation of youth unemployment and the special case of Austria. *International Social Security Review*, 68, p. 23–45.
117. Tatoglu, F. Y. (2011). The long and short run effects between unemployment and economic growth in Europe. *Dogus University Journal*, 12 (1), p. 99–113.
118. Valadkhani, A. (2015). Okun's Law in Australia. *Economic Record*, 91 (295), p. 509–522.

119. Yu, T. T., Peppas, S., Peppas, S., Zhang, M. M. (2015). The great recession: a statistical analysis of its effects on unemployment. *International Journal of Business and Economics Perspectives*, 10 (1), p. 44–54.
120. Zimmer, T. (2016). The Importance of Education for the Unemployed. *Indiana Business Review*, p. 9–15.
121. Žvybaitė, K. (2014). Lietuvos jaunimo įtraukimas į darbo rinką: ES priemonių taikymas. *Tiltas į ateitį*, 1 (8), p. 70–74.

PRIEDAI

1 priedas

7 lentelė

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui ir bendro nedarbo lygio bei nedarbo lygio pagal lytį, amžių ir išsilavinimą pokyčių (%) ryšio koreliacijos koeficientai

	Bendras	Vyrai	Moterys	15–24 m.	25–49 m.	50–64 m.	Žemas išsilavinimas	Vidutinis išsilavinimas	Aukštas išsilavinimas
BE	-0,5*	-0,3*	-0,5*	-0,4*	-0,3*	-0,03	-0,2	-0,3	-0,4*
BG	-0,6*	-0,6*	-0,5*	-0,1	-0,6*	-0,6*	-0,7*	-0,5*	-0,2
CZ	-0,6*	-0,7*	-0,4*	-0,1	-0,6*	-0,6*	-0,5*	-0,6*	0,1
DK	-0,8*	-0,7*	-0,4*	-0,7*	-0,6*	-0,4*	-0,7*	-0,6*	-0,6*
DE	-0,5*	-0,6*	-0,1	0,2	-0,5*	-0,5*	-0,1	-0,6*	0,2
EE	-0,4*	-0,2	-0,1	-0,2	-0,3*	-0,3*	-0,2	-0,4*	-0,2
IE	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1
EL	-0,6*	-0,6*	-0,6*	-0,5*	-0,6*	-0,6*	-0,6*	-0,6*	0,02
ES	-0,2	-0,2	-0,3	0,004	-0,3	-0,1	-0,2	-0,02	-0,4*
FR	0,3	0,3*	0,3	0,3	0,3	0,6*	0,3*	0,3*	0,1
HR	-0,9*	-0,8*	-0,9*	-0,7*	-0,7*	-0,6*	-0,5*	-0,8*	-0,1
IT	0,2	0,1	0,2	0,3*	0,1	-0,1	0,1	0,3	0,1
CY	-0,6*	-0,5*	-0,6*	-0,4*	-0,6*	-0,7*	-0,6*	-0,7*	-0,3
LV	-0,5*	-0,4*	-0,5*	0,01	-0,6*	-0,1	-0,3	-0,5*	-0,04
LT	-0,6*	-0,6*	-0,5*	-0,3*	-0,6*	-0,4*	-0,5*	-0,6*	-0,1
LU	0,2	0,1	0,2	-0,1	-0,2	-0,4	-0,2	-0,2	-0,1
HU	-0,7*	-0,7*	-0,5*	-0,4*	-0,7*	-0,5*	-0,6*	-0,7*	-0,1
MT	-0,1	-0,2	0,1	0,1	0,03	-0,1	-0,2	0,1	0,1
NL	-0,1	-0,2	-0,1	-0,3*	-0,2	-0,001	-0,1	-0,2	-0,5*
AT	-0,6*	-0,7*	-0,5*	-0,5*	-0,6*	-0,3	-0,6*	-0,6*	-0,4*
PL	-0,2	-0,3	-0,2	0,02	-0,2	-0,2	-0,3*	-0,2	-0,1
PT	-0,4*	-0,4*	-0,3	-0,5*	-0,3*	-0,2	-0,4*	-0,3*	-0,2
RO	-0,5*	-0,5*	-0,3	-0,2	-0,2	-0,1	-0,3*	-0,3	0,1
SI	-0,6*	-0,6*	-0,6*	-0,5*	-0,6*	-0,2	-0,4*	-0,6*	-0,2
SK	-0,4*	-0,5*	-0,2	-0,1	-0,5*	-0,3*	-0,3*	-0,5*	0,2
FI	-0,1	-0,07	-0,03	0,1	-0,6*	-0,3	0,2	-0,3	-0,7*
SE	-0,02	-0,03	-0,02	0,3	-0,5*	-0,3*	0,3	-0,3	-0,6*
UK	-0,1	-0,2	-0,03	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1	0,1

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikio nedarbo lygio pagal sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai)

	Mažiausių kvadratų metodas								Fiksuotų efektų metodas								Atsitiktinių efektų metodas							
	(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)	
						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	
		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug		EkAug		EkAug		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug					
0	-1	-2	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-1	-2	-3	0	-3			
Vyrai	-0,16*	-0,37*	-0,3*	-0,21*	-0,29*	-0,15*	-0,21*	-0,1	-0,15*	-0,38*	-0,31*	-0,22*	-0,3*	-0,15*	-0,22*	-0,13	-0,16*	-0,37*	-0,3*	-0,21*	-0,3*	-0,15*	-0,21*	-0,1
						-0,18	-0,17	-0,12						-0,15	-0,11	-0,07						-0,17	-0,16	-0,1
Moterys	-0,14*	-0,33*	-0,23*	-0,19*	-0,36*	-0,06	-0,16*	-0,19*	-0,12*	-0,34*	-0,23*	-0,2*	-0,36*	-0,02	-0,15*	-0,2*	-0,13*	-0,33*	-0,23*	-0,2*	-0,36*	-0,05	-0,15*	-0,19*
						-0,22	-0,2	-0,19						-0,24	-0,18	-0,18						-0,23	-0,19	-0,19
15–24 m.	-0,04	-0,19	-0,15	-0,19	-0,28*	0,04	-0,04	-0,13	-0,02	-0,19	-0,15	-0,2	-0,28*	0,09	-0,005	-0,1	-0,03	-0,19*	-0,15	-0,19*	-0,28*	0,05	-0,03	-0,13
						-0,13	-0,1	-0,17						-0,15	-0,11	-0,18						-0,12	-0,1	-0,17
25–49 m.	-0,2*	-0,38*	-0,26*	-0,17*	-0,29*	-0,14*	-0,17*	-0,17*	-0,19*	-0,4*	-0,28*	-0,19*	-0,3*	-0,11	-0,18*	-0,18*	-0,19*	-0,38*	-0,27*	-0,18*	-0,29*	-0,13*	-0,17*	-0,17*
						-0,25	-0,26	-0,05						-0,29	-0,24	-0,02						-0,26	-0,26	-0,05
50–64 m.	-0,17*	-0,29*	-0,32*	-0,21*	-0,23*	-0,15*	-0,22*	-0,12	-0,17*	-0,32*	-0,35*	-0,24*	-0,25*	-0,09	-0,17	-0,06	-0,17*	-0,3*	-0,32*	-0,21*	-0,23*	-0,13	-0,21*	-0,11
						-0,19	-0,18	-0,14						-0,26	-0,25	-0,18						-0,21	-0,19	-0,15
Žemas išsilavinimas	-0,25*	-0,36*	-0,11	-0,06	-0,31*	-0,26*	-0,38*	-0,29*	-0,25*	-0,39*	-0,14	-0,09	-0,33*	-0,23*	-0,41*	-0,33*	-0,25*	-0,36*	-0,12	-0,07	-0,31*	-0,26*	-0,38*	-0,3*
						-0,24	-0,22	-0,22						-0,28	-0,18	-0,19						-0,25	-0,22	-0,22
Vidutinis išsilavinimas	-0,14*	-0,35*	-0,26*	-0,29*	-0,24*	-0,09	-0,08	-0,06	-0,13*	-0,38*	-0,29*	-0,32*	-0,27*	-0,04	-0,05	-0,03	-0,14*	-0,36*	-0,27*	-0,3*	-0,25*	-0,08	-0,07	-0,06
						-0,19	-0,22	0,03						-0,24	-0,23	0,02						-0,2	-0,22	0,02
Aukštas išsilavinimas	-0,02	-0,23*	-0,19*	-0,29*	-0,2*	0,1	0,07	-0,15	-0,02	-0,26*	-0,23*	-0,32*	-0,24*	0,18	0,12	-0,08	-0,02	-0,25*	-0,21*	-0,31*	-0,22*	0,14	0,09	-0,12
						-0,13	-0,14	-0,6						-0,24*	-0,21	-0,1						-0,18	-0,14	-0,07

**laiko pseudokintamieji įtraukti

- (1) įprastas modelis;
- (2) vėluojantis BVP vienam gyventojui augimo poveikis;
- (3) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams;
- (4) BVP vienam gyventojui augimo poveikis ekonominio nuosmukio laikotarpiams, lyginant su ekonominio pakilimo laikotarpiams, po 3 ketvirčių.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais pagal Eurostat pateiktus duomenis

3 priedas

14 lentelė

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikio nedarbo lygio pagal dvi sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai)

	Mažiausių kvadratų metodas								Fiksuotų efektų metodas								Atsitiktinių efektų metodas							
	(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)	
						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	
		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug		EkAug		EkAug		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug								
0	-1	-2	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-3							
Vyrai – 15–24 m.	-0,05	-0,19	-0,16	-0,14	-0,23*	-0,03	-0,12	-0,07	-0,05	-0,19	-0,17	-0,15	-0,24*	-0,003	-0,08	-0,03	-0,05	-0,19	-0,16	-0,14	-0,23*	-0,03	-0,12	-0,07
						-0,07	-0,03	-0,18						-0,09	-0,08	-0,22						-0,08	-0,2	-0,19
Vyrai – 25–49 m.	-0,2*	-0,4*	-0,28*	-0,18*	-0,31*	-0,13	-0,15	-0,21*	-0,19*	-0,41*	-0,29*	-0,19*	-0,33*	-0,08	-0,16	-0,24*	-0,2*	-0,4*	-0,29*	-0,18*	-0,32*	-0,12	-0,14	-0,22*
						-0,27	-0,31	0						-0,34	-0,26	0,03						-0,29	-0,3	-0,01
Vyrai – 50–64 m.	-0,13*	-0,34*	-0,34*	-0,27*	-0,18*	-0,17*	-0,17	0,08	-0,12*	-0,35*	-0,34*	-0,28*	-0,19*	-0,17	-0,13	0,11	-0,13*	-0,34*	-0,33*	-0,27*	-0,18*	-0,17	-0,16	0,09
						-0,09	-0,08	-0,01						-0,07	-0,1	-0,01						-0,08	-0,08	0
Moterys – 15–24 m.	0,03	-0,09	-0,01	-0,18	-0,28*	0,11	-0,02	-0,18	0,03	-0,1	-0,02	-0,19	-0,29*	0,21	0,08	-0,06	0,03	-0,1	-0,01	-0,18	-0,28*	0,12	-0,007	-0,16
						-0,06	-0,02	-0,26						-0,18	-0,15	-0,34						-0,08	-0,03	-0,26
Moterys – 25–49 m.	-0,18*	-0,34*	-0,23*	-0,15*	-0,27*	-0,13	-0,2*	-0,12	-0,17*	-0,35*	-0,24*	-0,16*	-0,28*	-0,11	-0,19*	-0,12	-0,17*	-0,34*	-0,24*	-0,15*	-0,28*	-0,13	-0,2*	-0,12
						-0,21	-0,2	-0,14						-0,23	-0,19	-0,13						-0,22	-0,2	-0,14
Moterys – 50–64 m.	-0,12	-0,33*	-0,28*	-0,09	-0,24*	0,06	-0,07	-0,46*	-0,12	-0,39*	-0,32*	-0,14	-0,58*	0,25*	0,01	-0,36*	-0,12	-0,34*	-0,29*	-0,1	-0,55*	0,13	-0,06	-0,44*
						-0,32*	-0,32	-0,24						-0,57*	-0,45	-0,39						-0,39*	-0,34	-0,25
Vyrai – žemas išsilavinimas	-0,21*	-0,3*	-0,1	-0,05	-0,26*	-0,23*	-0,32*	-0,27*	-0,21*	-0,32*	-0,1	-0,06	-0,26*	-0,21	-0,36*	-0,33*	-0,21*	-0,31*	-0,1	-0,05	-0,26*	-0,2	-0,17	-0,14
						-0,19	-0,19	-0,15						-0,21	-0,12	-0,07						-0,2	-0,17	-0,14
Vyrai – vidutinis išsilavinimas	-0,13*	-0,34*	-0,35*	-0,24*	-0,26*	-0,08	-0,09	-0,02	-0,12*	-0,36*	-0,36*	-0,26*	-0,27*	-0,08	-0,09	-0,02	-0,12*	-0,35*	-0,35*	-0,24*	-0,26*	-0,08	-0,08	-0,02
						-0,17	-0,18	-0,02						-0,17	-0,17	0						-0,17	-0,17	-0,01
Vyrai – aukštas išsilavinimas	-0,03	-0,25*	-0,2	-0,28*	-0,34*	0,03	-0,07	-0,14	-0,02	-0,26*	-0,2	-0,29*	-0,34*	0,07	-0,03	-0,11	-0,03	-0,25*	-0,19	-0,28*	-0,34*	0,04	-0,06	-0,13
						-0,1	-0,07	-0,19						-0,14	-0,08	-0,21						-0,1	-0,06	-0,18
Moterys – žemas išsilavinimas	-0,26*	-0,37*	-0,1	-0,07	-0,3*	-0,22	-0,32*	-0,3*	-0,26*	-0,4*	-0,12	-0,09	-0,33*	-0,15	-0,32*	-0,29*	-0,26*	-0,38*	-0,1	-0,07	-0,31*	-0,21*	-0,32*	-0,3*
						-0,3	-0,3	-0,18						-0,4	-0,32	-0,19						-0,31	-0,3	-0,19
Moterys – vidutinis	-0,14*	-0,33*	-0,23*	-0,21*	-0,31*	-0,05	-0,14	-0,09	-0,13*	-0,35*	-0,26*	-0,23*	-0,33*	0,007	-0,08	-0,01	-0,13*	-0,33*	-0,24*	-0,21*	-0,31*	-0,03	-0,13	-0,07
						-0,23	-0,2	-0,19						-0,29	-0,27	-0,24						-0,24	-0,21	-0,19

4 priedas

16 lentelė

Europos Sąjungos valstybių BVP vienam gyventojui pokyčių poveikio nedarbo lygio pagal tris sociodemografines charakteristikas augimui (β koeficientai)

	Mažiausių kvadratų metodas								Fiksuotų efektų metodas								Atsitiktinių efektų metodas							
	(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)		(1)	(2)				(3)	(4)	
						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	EkNuosm						EkNuosm	EkNuosm	
		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug	EkAug	EkAug		EkAug	EkAug	EkAug	EkAug		EkAug	EkAug		EkAug	EkAug					
0	-1	-2	-3	0	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-3	0	-1	-2	-3	0	-3					
Vyrai – 15–24 m. – žemas	-0,21*	-0,23	0,08	0,07	-0,29*	-0,11	-0,29	-0,35*	-0,21*	-0,19	0,12	0,12	-0,25	-0,03	-0,26	-0,32*	-0,21*	-0,21	0,1	0,1	-0,27*	-0,07	-0,28	-0,34*
						-0,32	-0,27	-0,34						-0,43	-0,31	-0,35						-0,36	-0,28	-0,34
Vyrai – 15–24 m. – vidutinis	-0,02	-0,26*	-0,33*	-0,35*	-0,18	-0,05	-0,1	0,21	-0,02	-0,31*	-0,37*	-0,39*	-0,22	-0,01	0,04	0,4*	-0,01	-0,27*	-0,34*	-0,36*	-0,2	-0,04	-0,07	0,26*
						0,02	0,08	-0,13						-0,01	-0,14	-0,27*						0,02	0,03	-0,15
Vyrai – 15–24 m. – aukštas	-0,05	-0,14	-0,03	0,09	-0,32	-0,17	-0,28	-0,24	-0,08	-0,13	0,007	0,12	-0,29	-0,65	-0,95	-0,4	-0,05	-0,12	-0,01	0,1	-0,31	-0,55	-0,84	-0,28
						0,28	0,31	-0,75						0,43	0,47	-0,55						0,37	0,37	-0,67
Vyrai – 25–49 m. – žemas	-0,17*	-0,29*	-0,11	-0,11	-0,24*	-0,12	-0,14	-0,26*	-0,16*	-0,28*	-0,1	-0,1	-0,23*	-0,04	-0,14	-0,27*	-0,17*	-0,29*	-0,11	-0,11	-0,24*	-0,1	-0,14	-0,26*
						-0,02	-0,26	-0,02						-0,31	-0,24	0						-0,24	-0,28	-0,02
Vyrai – 25–49 m. – vidutinis	-0,15*	-0,33*	-0,32*	-0,14	-0,3*	-0,03	-0,03	-0,19*	-0,14*	-0,34*	-0,33*	-0,15	-0,31*	0,06	0,002	-0,16	-0,14*	-0,34*	-0,32*	-0,14	-0,31*	0,007	-0,02	-0,18
						-0,26	-0,31	0,02						-0,38*	-0,34	0						-0,32*	-0,32	0,01
Vyrai – 25–49 m. – aukštas	-0,003	-0,22	-0,18	-0,22	-0,16*	0,08	-0,15	-0,24*	0,01	-0,23	-0,19	-0,23	-0,47*	0,14	-0,07	-0,15	0,007	-0,23	-0,19	-0,23	-0,47*	0,12	-0,11	-0,2
						-0,08	0,01	-0,44						-0,18	-0,07	-0,51						-0,13	-0,03	-0,47
Vyrai – 50–64 m. – žemas	-0,21*	-0,28*	-0,14	-0,19	-0,24*	-0,27*	-0,4*	-0,07	-0,21*	-0,26*	-0,12	-0,17	-0,22	-0,28*	-0,38*	-0,06	-0,22*	-0,27*	-0,14	-0,18	-0,23*	-0,27*	-0,38*	-0,06
						-0,18	-0,01	-0,25						-0,14	-0,1	-0,23						-0,16	-0,1	-0,23
Vyrai – 50–64 m. – vidutinis	-0,07	-0,32*	-0,43*	-0,28*	-0,19*	-0,12	-0,1	0,13	-0,06	-0,31*	-0,41*	-0,27*	-0,18	-0,15	-0,09	0,12	-0,07	-0,32*	-0,42*	-0,28*	-0,19*	-0,12	-0,09	0,13
						-0,03	-0,03	0,03						0,05	0	0,06						0	-0,02	0,04
Vyrai – 50–64 m. – aukštas	-0,14	-0,34	-0,36	-0,37	-0,13	0,02	0,14	0,004	-0,16	-0,3	-0,28	-0,29	-0,08	0,08	0,16	-0,01	-0,13	-0,3	-0,33	-0,33	-0,1	0,1	0,21	0,05
						-0,27	-0,3	0,23						-0,37	-0,33	0,27						-0,33	-0,3	0,24
Moterys –	-0,13	-0,17	-0,04	0,05	-0,2	-0,23	-0,37	-0,25	-0,14	-0,24	-0,1	-0,001	-0,25	-0,2	-0,38	-0,25	-0,14	-0,19	-0,05	0,04	-0,21	-0,22	-0,38	-0,26

